THESE

DE

FRANCISCO DOS SANTOS PEREIRA.

A' S. Ex.ª o Sr. Dr. A. M. Barbosa off.º o Coll.º Dr. Gaspar

THESE

QUE SUSTENTA EM NOVEMBRO DE 1868

PARA OBTER O GRAO

DE

DOUTOR EM MEDICINA

PELA

FACULDADE DA BAHIA

FRANCISCO DOS SANTOS PEREIRA

Filho legitimo de Manoel dos Santos Pereira e D. Maria Luiza dos Santos Pereira.

NATURAL D'ESTA PROVINCIA.

> Le succés...n'est pas ce qui importe; ce qui importe, c'est l'effort: car c'est là ce qui dépend de l'homme, ce qui l'elève, ce qui le rend content de lui même. L'accomplissement du devoir, voilá et le véritable but de la vie et le véritable bien.
>
> DISCOURS—PAR THEODORE JOUFFROY PAG. 344.
>
> (*Nouveaux Mélanges Philosophiques.*

BAHIA:

TYP.—CONSERVADORA—LADEIRA DO XISMENDES N. 28.

1868.

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA.

DIRECTOR

O EXM. SR. CONSELHEIRO DR. JOÃO BAPTISTA DOS ANJOS.

VICE-DIRECTOR

O EXM. SNR. CONSELHEIRO DR. VICENTE FERREIRA DE MAGALHÃES.

LENTES PROPRIETARIOS,

OS SRS. DOUTORES	MATERIAS QUE LECCIONÃO
	1.º ANNO.
Cons. Vicente Ferreira de Magalhães.	Physica em geral, e particularmente em suas applicações á Medicina.
Francisco Rodrigues da Silva.	Chimica e Mineralogia.
Adriano Alves de Lima Gordilho	Anatomia descriptiva.
	2.º ANNO.
Antonio de Cerqueira Pinto	Chimica organica.
Jeronimo Sodré Pereira.	Physiologia.
Antonio Mariano do Bomfim.	Botanica e Zoologia.
Adriano Alves de Lima Gordilho	Repetição de Anatomia descriptiva.
	3.º ANNO.
Cons. Elias José Pedroza.	Anatomia geral e pathologica.
José de Góes Siqueira	Pathologia geral.
Jeronimo Sodré Pereira	Physiologia.
	4.º ANNO.
Cons. Manoel Ladisláo Aranha Dantas.	Pathologia externa.
. . . .	Pathologia interna.
Mathias Moreira Sampaio.	Partos, molestias de mulheres pejadas e de meninos recemnascidos.
	5.º ANNO.
. . . .	Continuação de Pathologia interna.
Joaquim Antonio d'Oliveira Botelho	Materia medica e therapeutica.
José Antonio de Freitas	Anatomia topographica, Medicina operatoria, e apparelhos.
	6.º ANNO.
. . . .	Pharmacia.
Salustiano Ferreira Souto.	Medicina legal.
Domingos Rodrigues Seixas	Hygiene, e Historia da Medicina.
. . . .	Clinica externa do 3.º e 4.º anno.
Antonio Januario de Faria	Clinica interna do 5.º e 6.º anno.

OPPOSITORES,

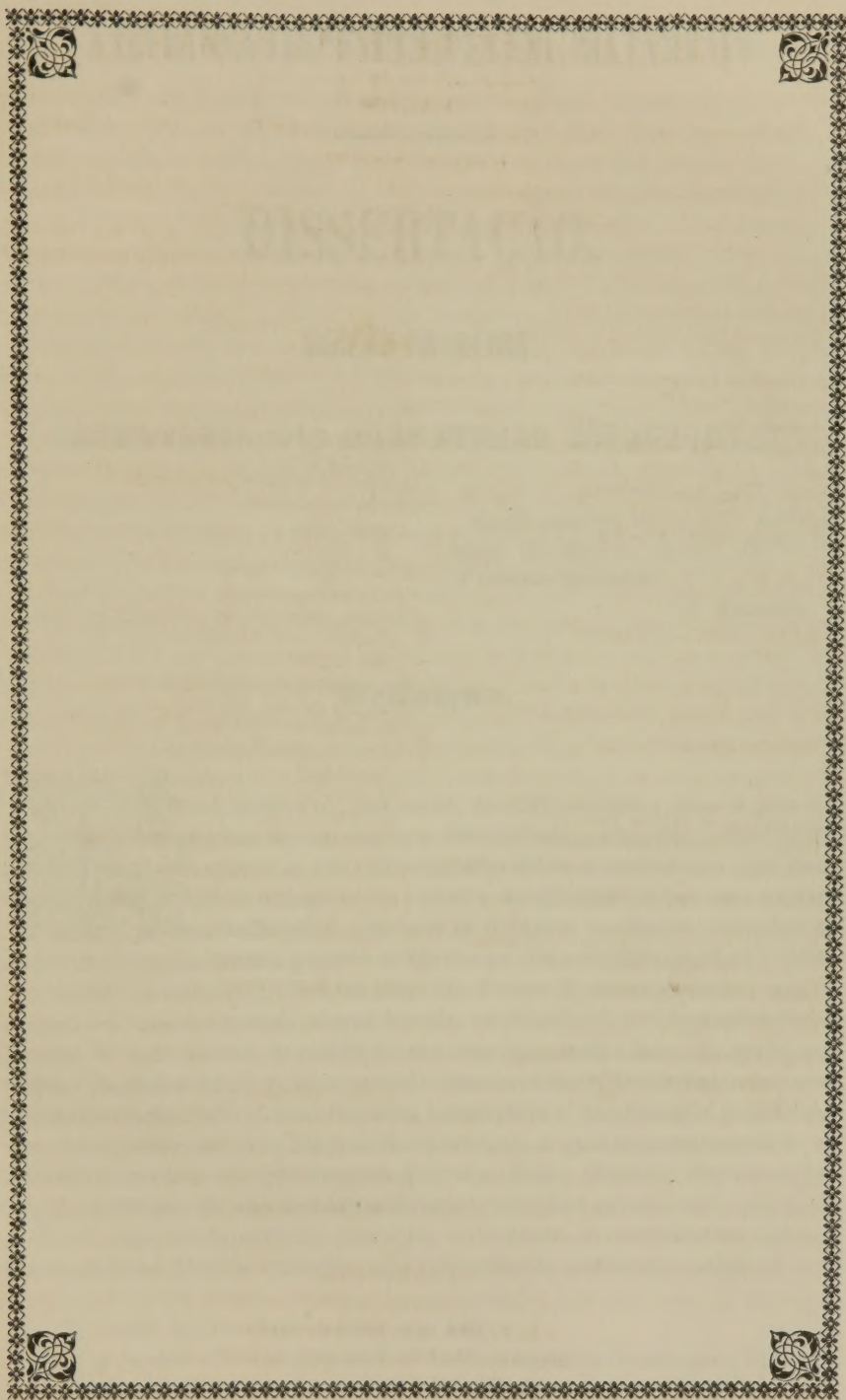
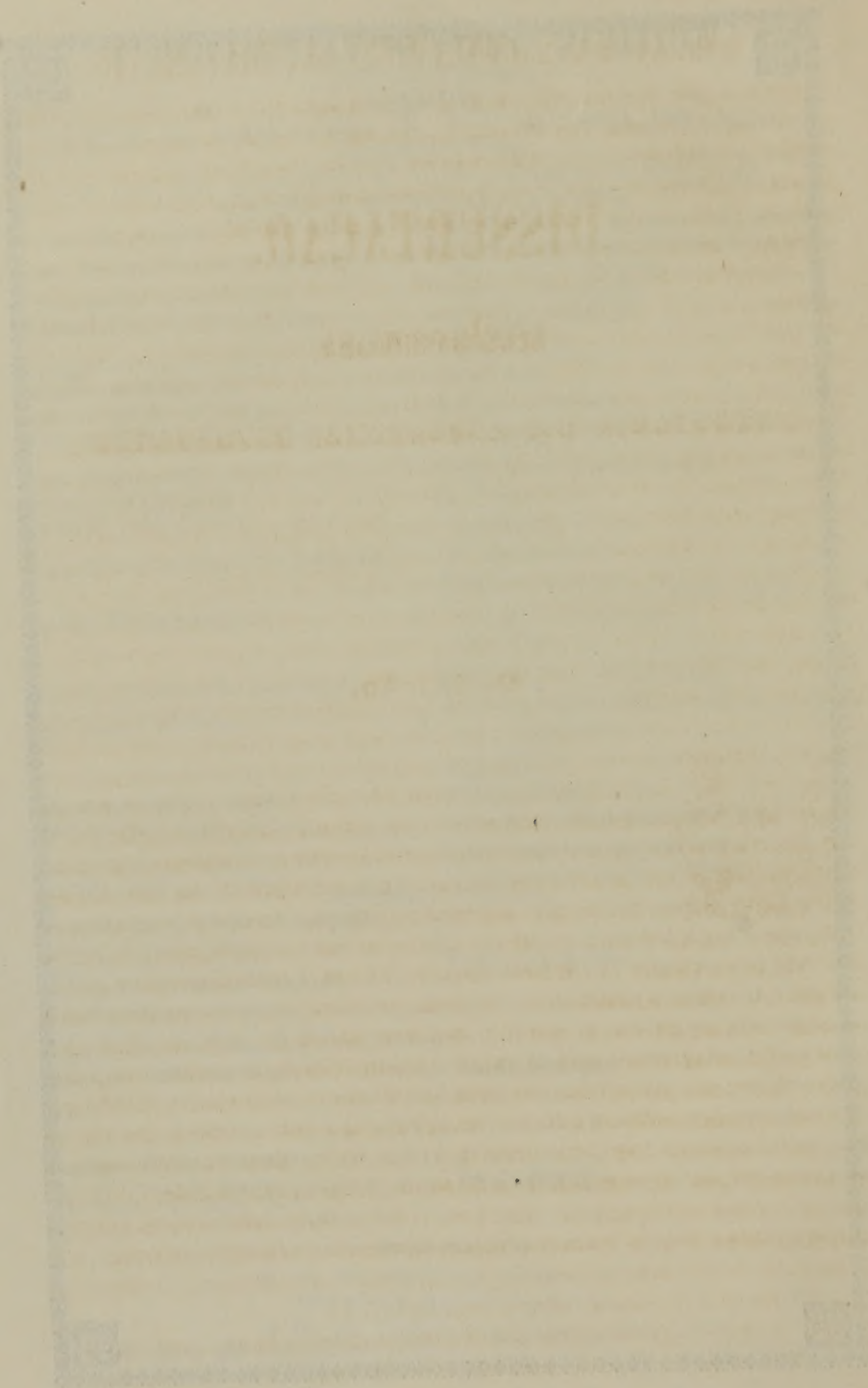
Rozendo Aprigio Pereira Guimarães	Secção Accessoria.
Ignacio José da Cunha	
Pedro Ribeiro de Araujo	
José Ignacio de Barros Pimentel.	
Virgilio Climaco Damazio	Secção Cirurgica.
José Affonso Paraizo de Moura.	
Augusto Gonçalves Martins	
Domingos Carlos da Silva.	
. . . .	
. . . .	
. . . .	Secção Medica.
Demetrio Cyriaco Tourinho	
Luiz Alvares dos Santos	
João Pedro da Cunha Valle	
. . . .	

SECRETARIO

O SR. DR. CINCINNATO PINTO DA SILVA.

OFFICIAL DA SECRETARIA

O SR. DR. THOMAZ D'AQUINO GASPAR.

A Facudade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses, que lhe são apresentadas.

ANEURYSMAS ESPONTANEOS E SEU TRATAMENTO

DISSERTAÇÃO.

SECÇÃO PRIMEIRA.

PATHOLOGIA DOS ANEURYSMAS ESPONTANEOS.

> Savoir observer est le plus precieux talent du médécin, puisque notr'art est là presque tout entier.
>
> (J. ARNOULD.)

Definição.

GRANDES são, por certo, as difficuldades, que se nos deparam ao encetarmos este trabalho, nascidas todas da divergencia dos Pathologistas sobre a verdadeira significação nosologica da palavra aneurysma, e por isso variam as definições, segundo os diversos modos de entender de cada um d'estes, e d'ahi a grande confusão que ha resultado para a sciencia.

Vidal (de Cassis) (1), Ernest Hart (2), Richet (3), considerando o aneurysma: *um tumor contendo sangue liquido, ou coagulado, e communicando com o canal de uma arteria,* deram-lhe uma accepção muito lata, de modo que seriam julgadas como pertencentes á mesma classe, molestias completamente distinctas, não sò com respeito à anatomia e physiologia pathologicas, como pela marcha, e atè pela therapeutica, a qual necessariamente ha de variar em casos completamente diversos. Estes illustres Pathologistas tomam por base de sua definição de aneurysmas os symptomas, que realmente à estes acompanham, mas que, entretanto, se manifestam em outras molestias. E pois que estes não estabelecem distincção palpavel, não

(1) *Traité de Pathologie externe pag.* 600. *v.* 1.

(2) *A System of Surgery by various Authors edited by Holmes, pag.* 343. *v.* 3.

(3) *Dict. med. e chirurg. prat. art. Anévrysmes.*

podem essas ideias fundamentar uma definição. Assim deveria ser considerado, segundo estes auctores, n'uma mesma classe, o aneurysma cylindroide de Breschet, denominado por Chelius e alguns outros Pathologistas Allemães *verdadeiro diffuso*, e que hoje, com os progressos da sciencia, e especialmente da anatomia pathologica, deve ser tido como uma simples dilatação arterial. O mesmo succederia com certos tumores cancerosos e erecteis, nos quaes se observam pulsações e ruido de folle; o chamado *aneurysma cirsoide, ou variz arterial de Dupuytren*, affecção que consiste no alongamento da arteria com dilatação de suas tunicas,de modo que a torna flexuosa à imitação das veias varicosas; os tumores sanguineos devidos à hemorrhagias arteriaes intersticiaes seriam,pelo facto unico da presença de alguns symptomas communs com os dos aneurysmas, julgados propriamente taes. Com os anatomo—pathologistas entendemos que não basta que um tumor seja acompanhado de pulsações, nem de ruido de sôpro, para que possa ser capitulado de aneurysma; è necessario que alguma cousa mais exista, que melhor o caracterise, e estabeleça differença notavel: sò os caracteres anatomicos preenchem esse *desideratum* actualmente, porque sò a anatomia pathologica nos poderà fornecer dados sufficientes para distinguil-o de qualquer outra affecção, e capazes de constituir uma base legitima e solida, em que deva assentar a sua definição. Baseando-se n'estas ideias, Broca, Sedillot, Grisolle, Sir William Fergusson, Follin, Léon LeFort e outros encararam o aneurysma, relativamente à esta questão, mais com respeito á esses caracteres, do que aos funccionaes, ou symptomaticos.

Broca (4) define-o: *um tumor circunscripto, cheio de sangue liquido, ou concreto, communicando directamente com o canal de uma arteria e limitado por uma membrana que toma o nome de sacco.* Segundo o modo de pensar d'este pathologista, quanto à verdadeira accepção da palavra aneurysma, como è facil de comprehender-se, o estudo atè então incompleto e imperfeito d'esse ramo importantissimo da cirurgia teve maior impulso, por isso que elle procurou separar scientificamente os verdadeiros aneurysmas de outros tumores, com os quaes, por suas relações com a circulação arterial, elles apresentam alguns pontos de contacto. Mas, entretanto, não abrange o auctor em uma sò classe todas as especies pathologicas reconhecidas hoje como pertencentes à ella, alèm de que não satisfaz todas as necessidades da pratica mais ou menos completamente; por quanto, como bem diz elle, è muitas vezes difficil, durante a vida, distinguir se um aneurysma è ou não circunscripto.

Grisolle (5) levado pelo exame anatomo-pathologico dos saccos aneurysmaticos tirou de sua estructura os elementos para definil-os; e assim

(4) *Traité des anévrysmes et son traitement. pag.* 3.

(5) *Traité de pathologie interne. pag.* 323, *v.* 2.

considera-os como: *tumores produzidos quer pela dilatação parcial ou geral das tunicas arteriaes, quer pelo sangue que, em consequencia da ruptura da interna e da media, infiltrou-se, ou accumulou-se em um sacco formado pela membrana cellulosa, e algumas vezes tambem à custa dos orgãos visinhos.* Esta definição não comprehende todas as especies de aneurysmas confirmadas hodiernamente pela anatomia pathologica; porque effectivamente os arterio-venosos e os kystogenicos não se acham abrangidos n'ella, encerrando aliàs, como uma especie d'esta affecção, as infiltrações, resultantes de ferimentos arteriaes.

Sedillot (6) exprime-se de um modo mais geral, procurando fazer entrar em uma sò classe, tanto os aneurysmas verdadeiros, como os diffusos e os kystogenicos e atè algumas outras affecções, como a dilatação simples arterial, a ampular e o aneurysma cirsoide, que por certo não lhe podem pertencer. Segundo este auctor, pois, è um aneurysma—*todo o tumor formado de sangue arterial puro, ou misturado ao venoso, produzido ja pela dilatação de uma arteria, ja por saccos ou kystos accidentaes desenvolvidos á custa dos tecidos circumvisinhos, e communicando com uma arteria.*

Poderiamos citar muitas outras definições; mas como quasi todas ressentem-se das mesmas lacunas, ou por comprehenderem molestias completamente distinctas, ou por excluirem outras, que são consideradas, graças aos bellissimos trabalhos modernos, como verdadeiros aneurysmas, por isso deixamos de apresental-as. Adoptamos a de Léon Le Fort (7), que define o aneurysma: *um tumor cheio de sangue liquido, ou concreto, distincto do canal arterial, com que communica, e consecutivo à ruptura parcial, ou total das tunicas arteriaes.* De feito ella não sò abrange os aneurysmas propriamente ditos, como tambem os distingue das demais affecções, com as quaes teem elles certamente alguma analogia, que não é bastante para fazer consideral-as identicas; e fallando á respeito do modo, pelo qual se deve encarar a palavra aneurysma, e qual a verdadeira affecção, que ella deve designar, exprime-se d'este modo este abalisado escriptor—*Ce qu'il importe en pathologie, surtout en pathologie chirurgicale, lorsqu'on veut dénommer, définir et classer les maladies, ce n'est pas de rapprocher les unes des autres, ou même de confondre, dans une dénomination commune, celles qui ont des analogies sous le rapport des lésions anatomiques; c'est de rapprocher, de réunir, celles qui ont entre elles comme liens communs, une analogie en anatomie pathologique, aussi bien qu'une analogie en clinique et en thérapeutique. Le mot anévrysme doit s'appliquer à des maladies analogues en clinique et en anatomie pathologique, et non à des affections analogues seulement en anatomie pathologique, mais absolument dissemblables en clinique et en thérapeutique. Or jusque dans ces dernières années, le mot anévrysme conservant l'acception qu'on lui donnait au dix-septième siècle, a presque toujours été synonime de dilatation*

(6) *Medicine operatoire, pag.* 194 *v.* 1.

(7) *Dict. encyclopedique des sciences medicales, Tom.* 4. *pag.* 520.

artérielle, maladie fort différente de l'anévrysme. Abraçando a doutrina d'este escriptor, não aceitamos, como pertencentes á classe d'aquellas affecções, o aneurysma de Pott ou por anastomose, o dos ossos, verdadeiro tumor canceroso, em que predomina o elemento vascular sanguineo, o cylindroide de Breschet, a dilatação ampular, observada quasi que exclusivamente na aorta thoracica, etc; porque em nenhuma d'estas entidades pathologicas encontra-se o que deve caracterisar o aneurysma, isto é, o tumor distincto do canal da arteria, que outra cousa não é mais do que o sacco aneurysmal propriamente dito.

Quanto *aos aneurysmas diffusos*, não os consideramos propriamente como aneurysmas se não à certos respeitos. Quando em consequencia do ferimento de uma arteria, se der um accumulo sanguineo, que não esteja limitado ainda, e seja recente, não se deverá tomal-o por um aneurysma propriamente dito; n'este caso é uma simples hemorrhagia, que se observa: mas, quando a ferida do tegumento externo, por onde corre o sangue, se oblitera, ou cicatrisa, conservando-se, entretanto, aberta a arteria, se estabelece n'aquelle ponto um verdadeiro tumor; por quanto o sangue, á custa dos tecidos visinhos e dos coagulos já formados, cerca-se de uma membrana que vem á constituir um sacco irregular, mas bem limitado, sacco este, que, communicando-se com o canal da arteria, reveste os mesmos caracteres de um aneuyrsma, e contra o qual serão empregados quasi os mesmos meios therapeuticos, que combatem aquella affecção. Com a mór parte dos Pathologistas, denominamos este aneurysma *falso primitivo* em contraposição ao *falso consecutivo*, cuja unica differença consiste em que este se forma após a ruptura de um tumor aneurysmal.

Classificação.

Nada ha, por certo, mais difficultoso em qualquer sciencia, do que estabelecer uma classificação methodica e natural; porque as bases, sobre que ella deve assentar, diversificam, já segundo o pensar de cada auctor, já segundo a doutrina dominante de cada epocha; é o que se observa na sciencia que professamos, e mais particularmente ainda n'este ramo da cirurgia, objecto de nosso trabalho. É por isso que não é possivel que classificações fundadas em elementos diversos, deixem de ser eivadas de grandes lacunas, d'onde resulta a mais completa confusão.

A anatomia pathologica e a etiologia, tão distinctas entre si, teem sido as bases, sobre que hão lançado suas vistas aquelles que d'esta importantissima questão se teem até hoje occupado. Alguns fundando-se na etiologia dividiram os aneurysmas em traumaticos e espontaneos. Esta divisão é sem duvida importante, se a consideramos em relação ao progres-

so das alterações ou modificações, que soffre qualquer arteria até que se constitua um aneurysma. È isto o que se dá, por exemplo, em uma arteria ferida: então a infiltração e o accumulo sanguineos nas suas tunicas e nos tecidos circumvisinhos vão experimentando alterações ou modificações taes, que dão em resultado a formação de um tumor sanguineo enkystado, communicando com o seu canal, e manifestando-se por symptomas identicos aos d'aquelle que tivesse por origem qualquer das alterações histologicas das tunicas internas arteriaes, e para cuja producção não é necessaria a precedencia de causa traumatica. Entretanto somos de opinião que, para o pratico, é desnecessario, senão inutil, saber se a causa que actuou para a producção do aneurysma é interna, ou traumatica; por quanto a therapeutica, para onde deve elle dirigir sua attenção, não se modifica nem no primeiro, nem no segundo caso, alem de que, quantas vezes causas traumaticas e espontaneas obram combinadamente para a producção de um aneurysma espontaneo, e quantas mais ainda não se pode conhecer a naturesa da que actuou para sua producção? Ouçamos o que á respeito diz Mr. Léon Le Fort (8): *L'artère poplitée, siège d'un athérome, s'est spontanément ouverte et le sang s'est infiltré dans le tissu graisseux voisin; la même artère a été rompue largement dans un éffort d'extension trop brusque, et la même infiltration s'est produite; une aiguille a traversé l'artère et une hémorrhagie intersticielle a eu lieu; dans les trois cas le sang peut être infiltré ou rassemblé en foyer limité et dans les trois cas une même maladie peut avoir été produite. Qu'importe-t-il au chirurgien? est-ce d'avoir á décrire une lésion traumatique ou une lésion spontanée dont il fera deux descriptions distinctes,ou bien d'avoir á traiter, quelqu'en soit la cause productive, une hémorrhagie intersticielle, un anévrysme diffus, ou un anévrysme enkysté? Ce qu'il lui importe,c'est la lésion à laquelle il devra porter le remède, et, si les effets produits ont été, en définitive, les mêmes sous les rapports de la clinique et de la thérapeutique,peu lui importe si les anévrysmes sont endogènes, ou éxogènes.*

Os que do exame histologico do sacco aneurysmal tiraram os elementos necessarios para fundamentar uma classificação, estabeleceram duas grandes classes, verdadeiros e falsos. Com o progredir incessante, porem, da anatomia pathologica, não podem ser capituladas de aneurysmas verdadeiros, como consideravam os auctoros antigos, as simples dilatações arteriaes, por isso que não teem os caracteres essenciaes d'aquelles, além de que vantagem alguma resulta ao pratico de saber, se o sacco aneurysmal è formado das tunicas arteriaes ou não, quando a symptomatologia, o diagnostico e a therapeutica não soffrem modificações. Semelhantes denominações não deixam até de ser inconvenientes no estado actual da sciencia pela confusão que á esta trariam, visto que antiga-

(8) *Obra citada, pag.* 521.

mente era considerado verdadeiro ou falso um aneurysma, se o sacco era formado da dilatação de todas as tunicas arteriaes, ou de uma só d'estas. Doutrina é esta que os anatomo-pathologistas modernos teem regeitado, e pelo contrario chamam verdadeiro aquelle, na composição de cujo sacco entra qualquer das tunicas da arteria. Taes denominações são ainda improprias, porque, como bem diz Broca, o termo *falso* traz á ideia alguma cousa especial e excepcional.

Julgamos, pois, mais util e de maior interesse para o cirurgião o saber que o sangue é ou não contido em um sacco proprio, e que este é regular, ou não, e se a causa é externa ou interna, do que ter ideia exacta do numero de tunicas arteriaes que entram na composição do sacco, ou se uma membrana de nova formação o constitue. Tem-se ainda dividido em diffusos e circunscriptos os aneurysmas, e essa divisão geral é uma das melhores, e tem bastantes relações não só com o diagnostico, como com a therapeutica. Os circunscriptos foram ainda subdivididos por alguns auctores em verdadeiros, isto é, aquelles, cujo sacco é formado pela dilatação das tres tunicas arteriaes; em falsos, isto é, aquelles, cujo sacco é formado por uma membrana de nova formação; e ainda em mixtos, cujo sacco participa da natureza dos precedentes. Ja anteriormente mostramos a má applicação dos termos verdadeiro e falso, que não podem mais figurar na sciencia moderna sob a mesma antiga accepção. Desde Fernel até Scarpa, á quem, por certo, cabe a gloria de haver combatido a opinião geralmente recebida de que todos os aneurysmas espontaneos originavam-se de uma dilatação arterial, quasi todos os Pathologistas admittiam a sua existencia. Doutrina é esta, contra a qual haviam protestado Sennert, Barbetti, Diemerbrœck, Goney, Monro e alguns mais, ainda muito antes de Scarpa, se bem que este tivesse ido muito mais longe; por quanto, depois de haver negado a existencia de aneurysmas verdadeiros, procurou estabelecer como opinião baseada, que nenhum aneurysma existe, para cuja producção seja necessaria a precedencia de uma dilatação arterial. O auctor, diz muito bem Broca, quando apresentou suas *reflexões* e *observações* sobre os aneurysmas n'uma epocha, em que a anatomia pathologica estava ainda em seu berço, não julgava possivel que uma dilatação arterial podesse formar um tumor circunscripto, ter um sacco distincto do canal arterial, que obstasse ao livre curso do sangue, e que este emfim manifestasse tendencia à se coagular, depositando-se em camadas concentricas sobre as paredes arteriaes; hoje, porem, quasi todos os Pathologistas são accordes em admittir que a simples dilatação arterial se pode transformar em um aneurysma, e factos não pouco numerosos existem, que confirmam esta asserção. Os aneurysmas falsos, isto é, os de sacco formado por menbranas de nova formação, tiram sua origem de ferimentos e rupturas de arterias.

Outros Pathologistas dividem os aneurysmas em arteriaes e arterio-

venosos, se o sacco communica somente com a arteria, ou se com a arteria e veia ao mesmo tempo.

A classificação geralmente acceita pelos pathologistas é esta; espontaneos e traumaticos, subdivididos os primeiros, segundo as particularidades da estructura do sacco, e os segundos em diffusos falsos primitivos, e falsos consecutivos e arterio-venosos, formando estes duas especies distinctas, variz aneurysmal, e o aneurysma arterio-venoso.

Parece simples e natural esta classificação; mas os progressos que a physiologia pathologica ha tido n'estes ultimos tempos demonstram quão incompleta é ella hoje; porque se tem conhecido que nem todos os aneurysmas arterio-venosos se originam do traumatismo. Com o fim,pois,de fazer sanar os defeitos provenientes d'esta classificação, até então geralmente aceita, apresenta Broca uma outra, que, se não satisfaz completamente ao espirito, pelo menos se compadece melhor com as necessidades da pratica cirurgica. Divide o auctor os aneurysmas primeiramente em arteriaes e arterio-venosos; depois forma dos primeiros duas subdivisões, circunscriptos, que abrangem o verdadeiro, o mixto externo, o falso ou enkystado e o kystogenico; e diffusos, que comprehendem o diffuso primitivo e o diffuso consecutivo. Dos segundos estabelece duas especies variz aneurysmal ou phlebarteria, e aneurysma varicoso. Foi, certamente, um grande serviço, que prestou Broca á sciencia; porque na realidade esta sua classificação é uma das melhores que se ha feito. Entretanto, porem, não a adoptamos em sua totalidade, por isso que nosso modo de pensar em relação aos aneurysmas diffusos nos leva á divergir do d'este escriptor · Ernest Hart (9) e Erichsen classificam quasi que identicamente, incluindo, porem, n'esta classe de affecções a dilatação aneurysmal, ou o aneurysma fusiforme, que, segundo os melhores auctores modernos, é considerado como uma simples dilatação arterial. O primeiro d'estes auctores toma por base de sua classificação a anatomia do sacco aneurysmal, o segundo as formas diversas que este reveste. Nós, porem, de accôrdo com a maioria dos cirurgiões modernos dividimos os aneurysmas em duas grandes classes-aneurysmas arteriaes e arterio-venosos; subdividida cada uma em duas ordens-espontaneos e traumaticos. Os arteriaes espontaneos comprehendem as seguintes variedades: mixto externo de Scarpa, dissecante, kystogenico, fusiforme, e sacciformo: os traumaticos ou falsos comprehendem o falso primitivo e o falso consecutivo. Os arterio-venosos tanto espontaneos, como traumaticos abrangem duas especies, variz aneurysmal e aneurysma varicôso. Nós na continuação do nosso trabalho, occupar-nos-hemos somente dos aneurysmas espontaneos arteriaes.

(9) *Obra cit.* pag. 345.

Anatomia e Physiologia pathologicas.

Importante é o estudo da physiologia e anatomia pathologicas dos aneurysmas, estudo que tem merecido a attenção de todos os Pathologistas, e sobre o qual a sciencia moderna tem realisado immensos progressos. A estructura do sacco aneurysmal é, como anteriormente dissemos, a base, em que se fundam os anatomo-pathologistas, quando pretendem estabelecer suas classificações. Vimos, quando d'ellas nos occupamos, que elles admittiam as seguintes especies: verdadeiros, mixtos (internos e externos), falsos, dissecante e kystogenico: vejamos agóra se cada uma d'ellas representa uma variedade bem caracterisada.

Aneurysma verdadeiro dever-se-hia chamar aquelle que fosse limitado por um sacco, em cuja composição entrassem as tres tunicas arteriaes. Quando tratavamos das classificações, mostramos que a affecção, á que os antigos auctores davam o nome de *aneurysma verdadeiro*, era simplesmente uma dilatação arterial, que nada tem que vêr com a classe dos aneurysmas propriamente ditos: dissemos então tambem que era muito exagerado o grande e celebre cirurgião de Pavia, quando, combatendo a opinião geralmente recebida de que toda dilatação arterial constitue um aneurysma, negava a possibilidade da transformação d'ella em um tumor d'essa especie. Certamente,nos individuos de idade provecta teem-se encontrado,coincidindo com a presença dos aneurysmas, dilatações de arterias: mas n'essas circunstancias não ha propriamente aneurysma; por quanto as alterações athéromatosas são incipientes apenas, e nem existe tumor circunscripto, nem os outros signaes d'aquella affecção. Porem, se as alterações progredirem, e as tunicas arteriaes perderem sua elasticidade, produzir-se-ha o aneurysma, por isso qne estas se hão de romper. Quanto aos casos, em que se julga ter encontrado ainda perfeita a tunica interna, e que se tem considerado, como exemplos evidentes de aneurysma verdadeiro, as experiencias de Pigeaux claramente demonstram que o que simula tunica sorosa n'esses aneurysmas, outra cousa não é mais do que uma simples membrana produzida pelo sangue, ainda em circulação no interior do sacco. Em verdade, este celebre experimentalista verificou que o liquido sanguineo, quando circula em uma excavação cellulosa, determina a deposição de uma lamina delgada e transparente em tudo semelhante á tunica sorosa das arterias. Ora, se o sacco aneurysmal está n'estas condições, não ha razão para que não se deposite esta ligeira membrana, e portanto não é necessario admittir-se uma especie distincta de aneurysma pelo só facto de se haver alguma vez encontrado semelhante membrana.

Aneurysmas mixtos internos: a tunica interna das arterias é uma membrana *friavel*, e de uma estructura tal, que mal supporta distensões,

ainda as mais ligeiras. Comprehende-se, pois, que ella por si só não pode constituir o sacco de um aneurysma, para cuja formação seria necessario que se distendesse consideravelmente. Os factos que se leem nos annaes scientificos, como comprobatorios da existencia d'esta affecção, são apenas casos de aneurysmas mixtos externos, mal dissecados e interpretados, e, se tem sido admittidos como taes, é simplesmente em theoria, visto que caso algum com caracteres bem distinctos se tem apresentado. Algumas peças anatomicas. que se tem exhibido, hoje que estão completamente estudadas, não são mais capituladas,como exemplos d'esta especie de aneurysmas.

No *mysto externo*, que é innegavelmente o mais frequente de todos os aneurysmas, a tunica arterial externa é a unica que entra na composição do sacco. N'esta variedade, cuja descripção se deve ao grande cirurgião de Pavia, a alteração histologica das tunicas internas é a que primeiro entra em scena, e quando estas se teem rompido, o sangue vence a pequena resistencia, que lhe oppõe a tunica externa, a qual, distendendo-se, vem á constituir o sacco.

O aneurysma dissecante, entrevisto por Maunoir, e descripto depois por Laennec, de quem recebeu o nome, é uma variedade aneurysmatica das mais notaveis, e cuja producção assemelha-se de alguma sorte à do precedente. Mas,para que esse aneurysma se forme,não basta que a alteração histologica das tunicas internas as abranja em um só de seus pontos, ou em toda sua circumferencia, de modo que, quando a pressão da columna de sangue vencer o obstaculo que ellas deparam-lhe, a ruptura se effectue; não: é necessario que, com o choque da columna sanguinea continuamente exercido, a tunica externa, já distendida logo após a ruptura das internas, se descolle, e que o sangue se accumule entre estas e aquella, formando assim um tumor parallello ao canal da arteria. Se a ruptura as comprehende em toda sua circumferencia, o tumor que resulta é fusiforme ou cylindrico, permanecendo o tubo arterial banhado de sangue por todos os lados. Essa variedade de aneurysmas é rara, e mais rara ainda nas arterias dos membros. Pertence, pois, mais á classe dos aneurysmas medicos, do que à dos cirurgicos.

Existe, ainda, um aneurysma que no vivo não se manifesta por signal algum especial, e vem á ser o kystogenico, o qual é formado por um kysto desenvolvido nas tunicas arteriaes, abrindo-se para a cavidade d'estes vasos. Hoje não ha Pathologista que desconheça a sua existencia; porquanto peças anatomicas existem que incontestavelmente a confirmam. Já Stenzel, em uma autopsia havendo encontrado um pequeno aneurysma obliterado, tinha supposto a existencia d'aquella affecção; Leudet, porém, apresentando á sociedade anatomica duas peças, confirmou as ideias d'este e de Corvisart. Com effeito em uma destas veem-se tres kystos pequenos, dous communicando com o canal arterial, dos quaes um por largo orificio,

o outro por dous pequenos; o terceiro, porém, ainda não se havia aberto. Desenvolvem-se estes kystos entre a tunica externa e as internas, de modo que, ao romperem-se para a arteria constituem verdadeiros aneurysmas mixtos externos.

Em relação ás suas formas os aneurysmas constituem as duas seguintes variedades muito distinctas—fusiforme e saxiforme. Na producção do aneurysma fusiforme as tunicas internas das arterias, em vez de se romperem somente em um ponto, como costuma acontecer no mixto externo, rompem se ao contrario em toda sua circumferencia; e, como o sangue continúa á exercer pressão em todos os pontos d'esta, a tunica externa se dilata, e um tumor distincto do canal arterial se forma, que por seu intermedio mantem a continuidade d'este. Se a arteria está situada em parte que não oppõe obstaculo ao desenvolvimento do aneurysma em todo e qualquer sentido, este se torna perfeitamente fusiforme, por isso que a sua parte media dilata-se mais, do que as suas extremidades. Nem sempre, porém, as condições são as mesmas, e pode succeder que um obstaculo exista em um ponto; então a dilatação terá lugar mais em outros, do que n'este, e portanto a forma se modifica, de modo que muitas vezes simula um aneurysma saxiforme.

No aneurysma fusiforme existem dous orificios situados, em geral, em pontos oppostos, de maneira que, quando o sangue penetra pelo superior, a elasticidade do sacco, posta em jogo, reage sobre elle, e o faz passar ao inferior. Quando os coagulos, em consequencia da cura espontanea ou artificial, se teem formado, procuram, em geral, depositar-se na peripheria do sacco, deixando-lhe um canal permeavel no interior. Pode, entretanto, succeder que este canal vá occupar a parte peripherica, e então é limitado de um lado pela superficie dos coagulos, de outro pela face interna do sacco.

O aneurysma saxiforme communica com o canal da arteria, ou directamente por um orificio, ou por intermedio de um pediculo canaliculado. E' de todas as formas de aneurysmas a mais commum, e a que melhor se presta aos diversos meios empregados pela therapeutica cirurgica. O orificio de communicação é muito variavel, não só em relação á sua grandeza, como á sua forma. Quando o tumor é incipiente, este orificio é pequeno, estreito, irregular e de bordos cortantes e franjados; quando, porém, já é muito desenvolvido, é então largo, regular mais ou menos, de bordos rombos, e em roda se encontram quasi sempre vestigios das diversas degenerações histologicas, que provocaram a sua producção. A arteria, em que se manifesta este aneurysma, é ora disposta por forma tal, que simula atravessal-o, ora parece comprimida em virtude do tumor repousar sobre ella O aspecto é mui variavel tambem, umas vezes sua superficie é lisa, e mais ou menos arredondada; outras, porém, é cheia de saliencias e lobulada. O maior ou menor desenvolvimento n'esta especie de aneurysma

depende da posição do orificio de communicação, e tambem das dimensões d'este. Assim, quando este se acha situado na parte superior, á cada systole cardiaca o sangue penetra facilmente n'elle, e vae actuar com quasi toda a força, com que vinha sobre o fundo do aneurysma, tornando o crescimento d'este mais rapido, e quasi sempre na direcção do vaso. Quando, porém, o orificio é situado muito embaixo, a columna sanguinea que o atravessa não pode exercer toda sua força de pressão, e por isso seu crescimento se faz lentamente, porquanto grande parte d'esta força se ha perdido pela direcção retrograda, que a columna sanguinea é obrigada á seguir para chegar ao fundo do sacco, e é ainda em consequencia d'este facto que n'estas circumstancias o aneurysma perdura por mais tempo sem se romper.

Hart (10) attribue muita influencia ás dimensões d'estes orificios no desenvolvimento do aneurysma. Segundo elle quanto menor fôr o orificio de communicação, mais rapido será seu crescimento, e mais imminente sua ruptura, e por isso tão raros são os aneurysmas pediculados, que chegam á adquirir volumes consideraveis.

O author explica este facto comparando o aneurysma n'estas condições ao pequeno instrumento, conhecido com o nome de *paradoxo hydrostatico*, que é formado de um pequeno tubo em communicação com um folle. Se, pois, diz Hart, estiverem cheios de liquido tanto o tubo, como o folle, quanto menor for o diametro do orificio interno d'aquelle, maior será a pressão no interior d'este. Ora, um aneurysma saxiforme, communicando com uma arteria por um orificio estreitado, se acha nas mesmas condições physicas que este instrumento. E' aceitavel esta explicação dada por elle, e fundada nas leis da physica. O sangue no interior dos aneurysmas soffre modificações em seu estado muito mais dignas de attrahir a attenção, do que as que se dão na estructura de seu sacco, modificações, que dizem respeito à natureza e qualidades dos coagulos que lá se formam. São na verdade estes coagulos, que, augmentando a densidade das paredes do sacco aneurysmal, as fazem resistir á acção energica do coração, e obstam á seu desenvolvimento progressivo: são elles, ainda, que, pelo augmento de densidade e espessura do sacco, o fazem retrahir-se, e concorrer assim para a obliteração da sua cavidade.

Ao abrir-se um aneurysma no vivo, ou depois da morte, duas especies de coagulos o enchem mais ou menos completamente; uns vermelhos, molles e amorphos, outros duros, mais ou menos descorados e dispostos em laminas. Como, porém, se produzem esses coagulos? Porque razão uns são molles e corados; outros duros, descorados e dispostos em laminas? Taes são as questões, que nos veem á mente, questões de alta transcendencia em relação á justificação dos diversos meios therapeuticos

(10) *Obra cit. vol. 3. pag.* 355.

cirurgicos, propostos na cura dos aneurysmas. Antes, porém, de n'ellas entrarmos, estudemos a circulação arterial ao nivel e ainda no interior do tumor aneurysmal.

Supponha-se o aneurysma, cuja forma é a mais frequente, o saccíforme. Já tratando d'elle, dissemos que um só orificio existia que o punha em communicação com o canal arterial. Quando, em consequencia da systole cardiaca, o sangue atravessa o orificio superior da arteria ao nivel do tumor aneurysmal, parte penetra na cavidade d'este, parte segue a direcção que trazia, e portanto a quantidade de sangue que chega ao orificio inferior, é menor do que a que passa pelo orificio superior: e por isso a pressão que exerce n'este é muito maior do que n'aquelle. Mas, quando sobrevem a systole da arteria, então o sacco aneurysmal, em virtude de sua elasticidade, se retrahe, e expelle o sangue contido para o canal da arteria; e, como no orificio superior uma nova columna de sangue apparece, este então se dirige ao orificio inferior, onde a pressão era menor durante a diastole arterial, porém maior agora, em consequencia do novo impulso, que lhe é transmittido pela elasticidade do sacco, ha pouco retrahido. No interior do sacco a circulação se faz do modo seguinte: na diastole arterial vimos que parte do sangue, que entrava pelo orificio superior, penetrava no aneurysma atravez de seu orificio de communicação; na systole, porém, parte d'esse sangue refluia para a arteria, em consequencia da retractibilidade das paredes do sacco. Todo o sangue que entra no aneurysma na primeira diastole não reflue para a arteria na systole, de maneira que n'uma segunda diastole a quantidade que entra é menor, e não se mistura ao precedente, senão na parte a mais proxima do orificio, no entanto que o que se acha em contacto com as paredes do sacco experimenta apenas movimentos oscillatorios, e tende á se depositar sobre ellas.

Acontece, ás vezes, que do sacco aneurysmal emergem ramos collateraes, e estes, então, ou são impervios, e modificação nenhuma trazem á circulação aneurysmal, ou estão pervios; e portanto a circulação se tem de alterar. Em consequencia da systole arterial as paredes do aneurysma se retrahem, e comprimem o sangue, que lá existe, e este tende á sahir pelos orificios, que encontra; então se estabelece uma corrente interior entre o orificio de communicação e o da collateral; nos outros pontos, porém, o sangue fica em repouso, ou quando muito em movimentos oscillatorios. Ora, comprehende-se que se a collateral não estiver obliterada, e se o sangue se coagular nos pontos, em que está quasi estagnado, um canal se forme, estabelecendo uma communicação entre o tronco arterial e a collateral do aneurysma. D'este facto, entretanto, não existe prova alguma material; razão, porque Berard conclue que as collateraes nos aneurysmas estão sempre obliteradas. No aneurysma fusiforme a circulação se faz de outro modo: durante a diástole, se o sangue, que penetra pelo orificio

superior, tivesse de atravessar um canal de paredes inextensiveis, passaria ao orificio inferior na mesma quantidade e com a mesma tensão; mas, como as paredes do sacco são contracteis e extensiveis, succede que, quando a diastole arterial se faz, o sangue, que entra, as distende, perdendo assim parte de sua força, de modo que, quando chega ao orificio inferior, é sempre em quantidade menor e com muito pouca força. Na systole as camadas sanguineas mais proximas ao orificio inferior, atravessam-n'o do mesmo modo que, em identicas circunstancias, no aneurysma sacciforme. N'este aneurysma, pois, o sangue corre no centro com muito maior rapidez, do que nas partes periphericas, onde tende á coagular-se.

Como porém explicar-se a producção d'esses coagulos? E' o sangue um liquido, que, para se conservar com todos os seos caracteres e propriedades, necessita estar em continuo e perenne movimento.

Desde que entra em repouso, seus elementos tendem á separar-se, e a fibrina, então, se coagulando, prende nas malhas de sua rêde os globulos, e constitue assim o coagulo vermelho, molle etc. A superficie interna das arterias é revestida de uma sorosa que a lubrifica constantemente, e facilita assim o curso do sangue.

Quando, pois, qualquer que seja a causa, houver alteração, ou destruição d'esta sorosa, o sangue tende á coagular-se ahi, como succede, achando-se em contacto com qualquer corpo estranho. Ainda mais; uma ligeira inflammação é capaz de produzir tambem a coagulação do sangue. Ora, si n'um aneurysma, além da morosidade da circulação, existem estas duas condições, e se cada uma d'ellas por si só é capaz de produzir a coagulação do sangue, por maioria de razão, quando ellas obram conjunctamente, esses coagulos se devem formar; e isto tanto mais verdade é, quando se reconhece a presença delles em todos os aneurysmas propriamente ditos, e quando nas simples dilatações arteriaes, em que o sangue circula livremente, e em que persiste a tunica sorosa, não se tem demonstrado coagulação alguma. Dissemos, ainda ha pouco, que na abertura de um aneurysma duas especies de coagulos se encontrava, uns molles, de coloração que varia desde o vermelho claro, até o vermelho negro, outros duros, sem côr e dispostos em laminas, chamados os primeiros por Broca coagulos passivos, os segundos activos.

Como se produzem estas duas especies de coagulos? diversas são as theorias. Wardrop, em sua obra intitulada *Traité des anévrysmes*, procura sustentar sem fundamento que os coagulos activos se formam em consequencia da coagulação da lympha plastica no interior do sacco aneurysmal; sem fundamento dissemos, porque as laminas as mais externas destes coagulos, as quaes deviam ser as mais recentes, são ao contrario mais descoradas e resistentes, do que as internas; o que não succederia, si, porventura, fosse a lympha plastica que se coagulasse para produzil-os. Como explicar-se ainda pela theoria de Wardrop as curas pela compressão

digital em algumas horas? Assim, pois, cahe por terra essa theoria que não fundamenta methodo algum da therapeutica dos aneurysmas. Mais tarde Hodgson.Broca, e O'Brien Bellinghan no anno de 1847, em seu trabalho intitulado *Observations on aneurysm and its treatment by compression* explicaram a formação dos coagulos activos e passivos pelas modificações da circulação no interior do aneurysma. Segundo elles os activos ou fibrinosos se produzem pela deposição da fibrina do sangue sobre as paredes do sacco. Mas, para que essa deposição tenha lugar, é necessario que a circulação se torne lenta e morosa; porque, desde que esta pára, todo o sangue contido se coagula, e se formam então coagulos negros. Foi fundado n'esta theoria que O' Brien Bellinghan propoz o methodo da compressão parcial e intermittente na cura dos aneurysmas.

Richet (11) sustenta satisfactoriamente que os coagulos activos não são primitivamente taes, e sim uma transformação dos coagulos passivos, e suppõe sem razão conhecida que esta se dá em consequencia de um trabalho inflammatorio pouco intenso. Assim exprime-se elle: « *a demora do curso do sangue no sacco aneurysmal, sua renovação incompleta, sua estagnação e irregularidade das paredes não são senão as condições physiologicas da formação dos coagulos; ha uma outra ainda mais poderosa talvez, á que chamarei voluntariamente pathologica; é a inflammação, não a inflammação levada aos ultimos limites, até a suppuração e a gangrena; mas esta inflammação sub-aguda que Hunter chamou adhesiva* » Do que deixamos dito se deprehende que duas são as theorias principaes que existem sobre a formação dos coagulos, a de O' Brien Bellinghan e Broca, e a de Richet.

Léon Le Fort estabeleceu, servindo-se dos elementos das precedentes theorias, uma outra propriamente eclectica e baseada em factos clinicos e nos progressos da therapeutica cirurgica, que se pode resumir nestas duas proposições: primeira; os coagulos fibrinosos são uma transformação dos coagulos passivos: segunda; para que elles se formem, é necessaria a persistencia de communicação entre a arteria e o sacco, e renovação incessante de sangue na cavidade do aneurysma. De feito por meio d'esta theoria o autor explica de um modo claro e evidente a evolução dos coagulos que se formam no interior dos aneurysmas.

Tratando nós da circulação no interior do sacco aneurysmal, dissemos que as camadas sanguineas mais em contacto com as paredes d'este ou ficavam estagnadas, ou apenas eram submettidas á movimentos oscillatorios pouco energicos, e n'estas circumstancias, não se renovando o sangue, ahi se depositava em forma de coagulos molles com todos os seus elementos.

Logo que pela continuação das pulsações penetra novo sangue, o coagulo molle que já existia é recalcado de encontro ás paredes, e conse-

(11) *Nouv. Dictionaire de medic. et chirurg. practiques art. Anévrysmes.*

quencia desta compressão, espremido o sôro, o qual vai misturar-se com o sangue ainda em circulação, resulta uma folha albumino-fibrinosa, que se amolda ás paredes aneurysmaes, e, como esta, muitas outras que ficam superpostas. Se, porém, fôr de repente interrompida a circulação, o sangue que no aneurysma existe ha se de coagular, e a evolução, de que fallamos, não se effectuará, caso em que esse coagulo molle ou passivo ou tem de obrar como verdadeiro corpo estranho, ou desaggregar-se para entrar de novo em circulação, quando esta se restabelece, como costuma succeder depois da operação da ligadura. Comprehende-se, ainda, por esta theoria que, á proporção que novos coagulos se formam, novas laminas tambem se vão depositando; o que explica a disposição dos coagulos, segundo Broca.

Etiologia.

Consultando-se as obras dos diversos autores que se hão occupado da etiologia d'esta affecção, vê-se que quasi todos são accordes em dar ás idades uma influencia não pequena sobre a manifestação e frequencia d'ella. Crisp, (12) em um quadro estatistico sobre aneurysmas espontaneos internos e externos, publicado na Grã-Bretanha desde o anno de 1785 até 1847, representando um total de 551 casos, mostra que a maior frequencia desta molestia se dá na idade de 30 a 50 annos. Lisfranc (13) em um quadro de 120 observações suas confirma a opinião de Crisp. Parece-nos, pois, que a conclusão logica destas observações é que nos extremos da vida pouca tendencia existe para a producção d'esta affecção, cuja maior frequencia tem logar na idade média da vida. Este resultado não só é verificado pelas estatisticas que abrangem os aneurysmas de todas as arterias, como tambem pelas que são relativas á uma só arteria. Léon Le Fort (14) reuniu 259 casos de ligadura da arteria carotida em virtude de aneurysmas espontaneos, e encontrou o maximo de frequencia na idade de 30 á 49 annos. Observa-se quasi a mesma proporção quanto aos aneurysmas espontaneos do tronco brachio-cephalico Assim em um total de 35 casos acharam-se apenas 2 na idade de 10 á 30 ánnos; 5 na de 30 á 40; 7 na de 50 á 60; e apenas 2 além de 60 annos. Broca reconheceu, pelo exame accurado que fez da estatistica de Crisp, que ha um certo antagonismo estabelecido pelas differentes idades em relação á frequencia dos aneurysmas supra e sub-diaphragmaticos; antagonismo que elle exprime

(12) *Diseases and Injuries of the blood-vessels, London* 1834.

(13) *Des diverses methodes pour l'obliteration des artères dans le trait. des anévrysmes. Paris* 1834.

(14) *Obra, cit. pag.* 526.

na seguinte proposição—«*A' mesure que l'homme avance en âge, la disposition aux anécrysmes augmente sur les artères sus-diaphragmatiques et diminue sur les artères sous-diaphragmatiques.*» O que é que explica esse antagonismo? Para Broca, á respeito dos aneurysmas deve se pensar do mesmo modo que sobre as hernias; assim admitte elle aneurysmas de força e de fraqueza, asserção esta que se fundamenta nas seguintes palavras: (15) «*Je suis disposè à le croire. Les anévrysmes de force, survenant á la suite d'efforts violents, de mouvements exagérés, se montrent de préférence sur les individus dans la force de l'âge; ils peuvent atteindre toutes les artères, mais on les observe principalement sur les artères sous-diaphragmatiques. Les anévrysmes de faiblesse, développés á la faveur d'une altération qui diminue la résistance des parois artèrielles et qui survient ordinairement par les progrès de l'âge, réconnaissent pour cause déterminante la contraction pure et simple du ventricule gauche du cœur, et se montrent surtout sur les artères qui reçoivent directement le choc des ondées sanguines. La crosse de l'aorte et les branches qui en naissent en sont le siège le plus habituel. Quant aux artères sous-diaphragmatiques, elles y sont beaucoup moins exposées, parce qu'elles sont plus éloignées du cœur et que la colonne sanguine, en se réfléchissant au niveau de la crosse aortique, perd une partie de sa violence.*»

Sexo. São tão frequentes os aneurysmas nos homens, quam raros nas mulheres. De todos os casos colleccionados por Crisp, pode se dizer que só uma oitava parte foi observada n'estas. E Léon Le Fort (16) em 40 casos d'esta affecção no tronco brachio-cephalico verificou somente 4 em mulheres; em 74 casos na carotida, em que se praticou a operação da ligadura pelo methodo de Anel, notou somente 21 em mulheres e 53 em homens.

Será, por ventura, devido esse resultado ao genero de vida especial, á que se entregam os individuos de cada sexo? Os homens, em geral, em contrario das mulheres, principalmente em nosso paiz, occupando-se em mistéres que exigem movimentos musculares violentos e energicos, os quaes activam a circulação e força de impulsão cardiaca, são indubitavelmente mais aptos a contrahirem um tal genero de affecção.

N'estes as arterias, soffrendo repuxamentos bruscos e pressões violentas, não podem deixar de ressentir-se e experimentar a ruptura de suas tunicas, d'onde a producção do tumor aneurysmal. Uma observação digna de attenção é que os aneurysmas internos são mais frequentes nas mulheres do que os externos; o que se demonstra pelas estatisticas: assim, em 243 casos de aneurysmas internos um quinto pertencia à mulheres; e em 283 de externos (não comprehendidos os da carotida) só 20 tinham sido observados n'estas.

Raça. Quanto a esta causa predisponente apontada pelos autores,

Broca, obra citada pag. 49
(16) *Obra citada, pag.* 525.

estamos convencido de que nada se poderá affirmar a respeito de sua influencia para a producção dos aneurysmas. Com quanto sejam estas affecções em maior numero na Inglaterra e nos Estados-Unidos da America, do que na França, Allemanha, Italia e em outros paizes, os habitos dos habitantes de cada um d'estes não deixam de ter uma influencia por certo tão notavel sobre a frequencia d'estas affeções. quanto as raças. de modo que sobre este ponto etiologico não existem mais do que simples conjecturas.

Se ha paiz, onde esta molestia, permittam-nos a expressão, reina quasi endemicamente, é a Inglaterra, e depois d'este os Estados-Unidos. N'este ultimo, porém, observa-se que são mais frequentes nos emigrados Inglezes e Irlandezes, do que nos pretos e nas familias brancas, estabelecidas e já acclimadas. Diversos documentos existem nos annaes scientificos, que parecem, entretanto, trazer alguma luz á questão da influencia das raças: assim Webber, á frente do serviço cirurgico da emigração colonial das Indias Orientaes, tendo visitado os hospitaes dos indigenas em Bombaim, e consultado os medicos e cirurgiões da India ingleza sobre a frequencia d'esta molestia, colhe o seguinte esclarecimento—que é rarissimo o caso de aneurysma ou de affecção cardiaca entre os naturaes do paiz. Em seu relatorio a respeito do estado sanitario das tropas nas colonias Inglezas diz Tulloch—que, no decurso de seis annos em Ceylão, em um exercito de 13,000 soldados europeos, deram-se trez casos de aneurysmas; entretanto que, em 22,000 indigenas, soldados e prisioneiros, nenhum só caso foi observado.

E' o systema arterial aortico o que, em contraposição ao pulmonar, apresenta o maximo de casos de aneurysmas. Segundo o importante trabalho de Crisp vê-se que raramente se torna este systema séde d'aquella affecção; e de suas aturadas investigações quanto á séde dos aneurysmas apenas verificou o distincto Pathologista dous casos na arteria pulmonar, não em seu tronco principal, mas em seus ramos. Nas obras de Ambrosio Paré lê-se uma observação, na qual reconheceu este pela autopsia ser o tronco da arteria pulmonar a séde de um aneurysma. Qual a rasão da raridade dos aneurysmas neste systema? Até hoje a sciencia não deu ainda sua ultima palavra sobre esta questão.

O que, porém, está fóra de toda e qualquer contestação é que o atheroma e as incrustações calcareas, origem por certo mui frequente da producção do aneurysma espontaneo, não se tem observado, senão como uma raridade no systema pulmonar. Julgamos muito provavel, senão certo, que a natureza do sangue arterial influe de algum modo na manifestação d'estas alterações; e um caso citado por Broca nos traz algum esclarecimento. Uma mulher velha sob os cuidados de Moissenet, em Salpètrière, manifestava durante a vida uma cyanose intensissima; depois de morta, fazendo-se-lhe autopsia, encontrou-se o *canal arterial* persistente, e, em

roda do seu orificio de communicação com a arteria pulmonar, um deposito calcareo de extensão de um centimetro; e outro igual no da aorta Broca explica satisfactoriamente a formação d'esses depositos pelo refluxo do sangue vermelho arterial da aorta para a arteria pulmonar por intermedio do canal arterial: este facto é bastante poderoso para nos firmar no quedissémos sobre á influencia do sangue arterial na prodcução dos aneurysmas espontaneos.

Parece-nos tambem que alguma importancia deve merecer nesta questão a força de contracção do ventriculo direito. Em verdade o coração direito tem menos força de impulsão, do que o esquerdo; por tanto o choque da onda sanguinea deve ser menor no systema pulmonar, do que no da aorta: o que explica, á nosso ver, a maior frequencia d'esta affecção no mesmo systema.

E' principalmente sobre as arterias mais grossas e proximas ao centro da circulação que maior numero de aneurysmas se manifestam. O quadro junto de Crisp, reunindo indistincta e exclusivamente os casos de aneurysmas espontaneos internos e externos. confirma o que deixamos dito.

Ramos da arteria pulmonar .	2	Tronco brachio-cephalico . .	20
Aorta thoracica	175	Carotidas	25
Aorta abdominal e seus ramos.	59	Inter-cranianas.	7
Iliaca primitiva	2	Temporal.	1
Dita externa	9	Ophtalmica	1
Glutea	2	Subclavea	23
Femoral	66	Axillar	18
Poplitéa	137	Sub-scapular	1
Tibial posterior.	2	Brachial	1

Tem-se invocado com razão, para explicar-se a frequencia dos aneurysmas espontaneos nas arterias de grosso calibre e mais proximas ao coração, principalmente nos pontos em que existem dilatações ampullares ao nivel das subdivisões, o choque energico do sangue contra as paredes d'ellas; é assim que os aneurysmas da aorta são mais frequentes no *sinus* que precede à crossa; e os da carotida primitiva no ponto de sua divisão em interna e externa etc. A hypertrophia do coração, assim como as palpitações nervosas deste orgam, accelerando a circulação, fazem augmentar a força da impulsão sanguinea, e dest'arte concorrem para o desenvolvimento do aneurysma, e factos clinicos existem baseados na observação que confirmam, de alguma sorte, esta asserção.

Rendle, cirurgião da prisão de Brixton, refere dous casos seus de aneurysmas aorticos em duas mulheres, os quaes se produziram, ao ouvirem estas lêr suas sentenças.

Uma no momento da leitura experimentou uma dor intensissima no epigastrio, que a fez cahir em syncopa; seis semanas depois estava reconhecida a causa da dôr pela verificação da natureza do tumor, que então

já era muito desenvolvido: a outra sentiu menos dôr: a marcha da molestia foi menos rapida, sendo, entretanto, mais desenvolvido o tumor, o qual rompeu-se quarenta e oito horas depois do reconhecimento. Acceitamos estes factos com bastante reserva; porque não podemos crêr que as emoções, que acceleram innegavelmente a circulação, porém intermittentemente, por si sós bastem para produzir um aneurysma; somos antes levado á opinar que esta causa não fez mais, do que despertar o desenvolvimento, até então estacionario, de algum pequeno tumor aneurysmal já existente, em virtude de alterações atheromatosa e calcarea latentes, que morosamente iam minando as tunicas arteriaes, as quaes romperam-se abruptamente em consequencia do choque sanguineo, augmentado de força pela intensidade das palpitações cardiacas. A hypertrophia do coração, porém, obrando constantemente, não só faz apparecer o tumor no ponto, em que existe a alteração, como tambem pode produzir a dilatação arterial, que não é ainda aneurysma, mas que pela continuação da mesma causa pode chegar á sel-o.

Ha certas profissões que não deixam de influir bastante no desenvolvimento e frequencia d'esta molestia, principalmente nos vasos arteriaes mais externos; e as que exigem movimentos musculares mais energicos são as que maior numero de casos apresentam. Na França, na Inglaterra, são quasi sempre os individuos das classes laboriosas e pobres que mais são feridos á este mal.

Porter (17), entretanto, opina contra esta ideia geralmente recebida, por isso que na Irlanda, diz este escriptor, encontrara maior numero de factos d'esta affecção em individuos que viviam na abastança, e não se emtregavam ás profissões laboriosas. Mas hoje que os factos comprobatorios abundam, não pode negar-se a influencia energica que exercem estas profissões para a producção d'esta molestia. Algumas ha que tanta influencia possuem em relação ao desenvolvimento da molestia em certa e determinada, séde que, por assim dizer, constituem uma verdadeira predisposição; pelo que os aneurysmas espontaneos da arteria poplitéa manifestamse mais nos individuos, cuja profissão obriga-os á uma permanente flexão da perna, ou á flexões e extensões bruscas, como as de alfaiate, cocheiro, etc. Nestes casos curva-se a arteria, e como que se encurta, e pela falta de acção muscular experimenta alterações de tal forma, que, em sua extensão rapida e energica, suas tunicas internas se rompem; esta ruptura, ajudada com o choque da columna sanguinea de encontro á curvadura d'arteria, constitue com o progredir d'estas alterações um verdadeiro aneurysma poplitêo.

Hogdson, Richerand e Hart, em suas experiencias sobre cadaveres

(17) *Observation on the surgical pathology and treatment of aneurysm. Dublin,* 1840. *pag.* 37.

confirmaram essa opinião; sugeitando a perna do cadaver á extensões forçadas que chegavam até a produzir a ruptura dos ligamentos posteriores da articulação do joêlho, viam então que as tunicas internas arteriaes se rompiam. Broca (18), aproveitando-se da disposição anatomica do annel musculoso do solear, por onde passam os vasos tibio-peronêos, explica a producção d'este aneurysma, do mesmo modo que Verneuil a das varizes da parte posterior da perna. Este distincto escriptor assim se exprime: « *Contra a opinião geral as varizes principiam quasi sempre nas veias profundas da região posterior da perna; a dilatação venosa pára bruscamente ao nivel do ponto em que os vasos tibio-peroneos atravessam o annel do musculo solear, e é devida ao obstaculo que a contracção deste annel musculoso oppõe á circulação de retrôno.* »

Segundo, pois, estes Pathologistas as varizes se produzem em consequencia deste annel que, estreitando-se pela contracção do musculo, obsta à subida do sangue venoso; e as veias, não podendo comportar a grande massa do sangue, dilatam-se e constituem as varizes. E' por um mechanismo identico que se manifestam os aneurysmas da poplitea segundo estes mesmos autores.

Quanto a nós esta causa, muito importante, por certo, é apenas coadjuvante; e por si só não basta. E' antes do complexo de todas as causas apontadas, e principalmente, as mechanicas que se deve deduzir, ou resultar a producção do mal.

As tunicas arteriaes são sujeitas á diversas alterações que, tornando as mais *friaveis*, facilitam a sua ruptura, que é o primeiro passo na producção do aneurysma; o atheroma, a degeneração gordurosa, a infiltração calcarea estão n'este caso. Quasi todos os autores antigos pretendiam que esta affecção era sempre resultante do atheroma; hoje, porém, tem-se reconhecido que, com quanto no maior numero dos casos seja este o principio d'aquella molestia, algumas vezes, comtudo, pode originar-se de uma simples dilatação arterial, em que o exame não demonstra indicio algum da existencia d'aquella alteração. Broca e Richet, que emittem esta opinião, fazem notar com muita razão, que, sendo as degenerações atheromatosa e calcarea mais frequentes na velhice, do que na idade media da vida, são, comtudo, os aneurysmas rarissimos n'aquella idade e frequentes n'esta.

O que é indubitavel hoje é que as degenerações atheromatosa e calcarea não são privativas da velhice, como se pretendia. Pode existir o atheroma, sem que ainda seja visivel: e isso porque, quando incipiente, apresenta laminas tão delgadas e delicadas que, á primeira vista, podem confundir-se com a tunica interna do vaso. No termo medio da vida humana, em que é mais frequente esta alteração, pode dizer-se que quasi sempre é ella o principio originador do aneurysma.

(18) *Obra citada pag.* 51.

Não se tem encontrado a degeneração calcarea somente na velhice; Wilson, Young e Andral verificaram-na em meninos de 8 annos e em homens de 20 à 30 annos. E' tão grande a força de destruição que sobre as paredes d'arteria exerce o atheroma que chega à perforal-as; Risdon Bennet (19) refere o caso de perforação da arteria aorta no ponto, em que se havia desenvolvido um atheroma.

Diversas diatheses como a rheumatismal, a gottôsa etc tem sido tambem consideradas causas predisponentes d'esta affecção. Sobre o seu modo de actuar, nada ha de positivo e de provado.

A siphilis, o tratamento mercurial e o abuso dos alcoolicos são tidos, como capazes de predispôr a economia animal á producção de aneurysmas; entretanto, não existem provas, que justifiquem tal asserção.

Em alguns individuos, ha para esta molestia, uma certa disposição organica considerada pelos Pathologistas, como uma *diathese aneurysmal;* e com effeito diversos factos em apoio d'isto nos apresentam autores de grande criterio.

Donald Munro (20) refere o facto de um individuo, em que no tronco arterial poplitêo esquerdo existiam dous aneurysmas, e nas arterias do membro pelviano direito, quatro.

Manec (21) levou ao conhecimento da *Sociedade anatomica* de Paris o importantissimo caso da existencia de mais de 30 aneurysmas, todos no cadaver de um velho.

Estes e muitos outros factos confirmam a existencia d'esta disposição organica.

Symptomatologia.

O aneurysma, no começo de seu desenvolvimento, em geral, se accompanha de phenomenos insidiosos; e na maioria das vezes, seu crescimento se faz lento, de modo que passa desapercebido ao cirurgião, e até ao proprio paciente, principalmente, quando é situado na parte mais profunda de um membro. Na verdade, n'estas circunstancias os phenomenos que podem existir, são simples dôres e difficuldades nos movimentos do membro, em que elle se está produzindo; phenomenos porem, que por certo não podem constituir caracteres. Entretanto, em alguns casos pode suspeitar-se da existencia de um aneurysma incipiente, por alguns dados subjectivos; é assim, que um individuo, accusando uma sensação dolorosa de ruptura em uma perna, em consequencia, por exemplo, de esforços violen-

(19) *Med. Chirurg. Trans. v.* 32, *pag.* 161.
(20) *Essays and obs. phys. and litt. vol.* 3, *pag.* 178.
(21) *Bulletim. Socanat.* 1827, *tomo* 2. *pag.* 188.

os, e notando depois na parte, em que experimentou a dôr, um augmento de volume, fornece ao pratico abalisado alguns signaes anamnesticos, pelos quaes sobre a natureza da affecção pode elle formar um juizo mais ou menos provavel.

Se, porem, desenvolver-se o aneurysma em partes superficiaes, seus caracteres cahirão sob a inspecção tactil e occular, e serão facilmente reconhecidos.

Como quer que seja, estando já formado o tumor, apparecem logo symptômas, pelos quaes se pode reconhecer sua natureza, e taes são os que da propria definição de aneurysma podem ser deduzidos.

Por certo, um tumor que contem sangue e em communicação com uma arteria, deve, á menos que haja circunstancias especiaes, pulsar como ella, ser situado em seu trajecto, e manifestar fluctuação.

Procuremos, entretanto, apresentar, embora succintamente, os mais importantes, e que mais constantemente apparecem, caracterisando esta affecção.

Tem, em geral, uma forma de tumor mais ou menos circumscripto, que pulsa synchrono com a arteria, sem mudança na coloração da pelle que o cobre. Quando é superficial, os phenomenos, que prendem logo a attenção, são o pulsar synchrono com a diastole arterial e uma certa expansão em seu volume: estando, porém, situado profundamente, ou sendo pouco desenvolvido, é difficil, senão impossivel verificar estes symptômas. Supponha-se o aneurysma superficial e bastante saliente; applicando-se sobre elle os dêdos, de modo que o abranjam em toda sua peripheria, sente-se á cada batimento seu, que não só se levantam, como tambem que se affastam uns dos outros. Este phenomeno, pois, leva a conhecer que o aneurysma, alem de seu pulsar, gosa tambem de uma verdadeira força expansiva, phenomeno, que é de muita utilidade em relação ao diagnostico differencial.

Sobre a energia das pulsações aneurysmaticas varias circumstancias devem influir; taes são: a dilatação maior ou menor do orificio do aneurysma, a maior ou menor quantidade de sangue coagulado ou liquido que lhe enche a cavidade, a espessura das paredes do sacco etc.

Assim pois, de'sde que o sangue contido no tumor se coagula ou o orificio deste se estreita consideravelmente, de modo que a columna sanguinea que entra não possa de nôvo na systole arterial refluir para a arteria,. diminuem, enfraquecem, e muitas vezes desapparecem as pulsasões. Sendo, porem, contrarias as circunstancias, contrarios tambem deverão ser os phenomenos, os quaes as vezes são tão salientes, que basta a simples inspecção ocular.

Além dos batimentos, percebem muitas vezes os dêdos um fremito vibratorio, designado pelos Inglezes *thrill*, o qual, sendo muito forte e continuo com redobramento nos aneurysmas arterio-venozos, é, entretanto,

fraco e intermittente nos arteriaes, nos quaes coincide com a diastole das arterias.

Na pratica, um dos symptômas mais importantes do aneurysma é a sua reductibilidade. Comprimindo-se o tumor, e demorando a compressão por algum tempo, percebe-se, e até vê-se que seu volume vae desapparecendo, entretanto que nota-se não se effectuar de um modo continuo a reducção; por quanto, á cada pulsação arterial, o aneurysma torna-se mais tenso sob a mão que o comprime. Feita a reducção, mas suspendendo-se a compressão, conservados, todavia, os dêdos sobre-postos ao tumor, percebe-se que este tende á tomar o volume normal, mas intermitentemente. Se a compressão fôr exercida na arteria acima do aneurysma, os phenomenos serão outros; as pulsações desapparecerão, o tumor se deprimirá; sendo suspensa, voltará elle á seus caracteres normaes.

Se, ao contrario for feita a compressão abaixo do tumor, este tornar-se-há mais turgido, mais tenso, e menos susceptivel de ser deprimido.

Nas arterias do membro, em que se desenvolve o aneurysma, o pulso torna-se menos forte, ou desapparece completamente.

Pelo exame stethoscopico, ouve-se um ruido de sôpro intermittente, ora brando, ora muito forte, coincidindo com a diastole arterial; este ruido deixa de existir em alguns aneurysmas, os quaes Walsh chama silenciosos. Em alguns casos ouve-se um segundo ruido na systole, designado por Guiden, *ruido de retôrno*.

Além d'estes symptomas, pertencentes propriamente aos aneurysmas, muitos outros podem manifestar-se, que denunciam alterações quer nas funcções, quer na estructura dos orgãos, em que elles se manifestam ou d'aquelles que se acham proximos.

Em consequencia de seu desenvolvimento progressivo os aneurysmas distendem, recalcam, e até destroem mais ou menos completamente os orgãos ou os tecidos, em que se acham collocados, resultando graves e irremediaveis consequencias segundo a natureza e importancia d'estes mesmos orgãos e tecidos. Assim, se um ramo ou plexo nervoso se achar sob a influencia de um tumor aneurysmal, que o comprima, dôres intensissimas, paralysias completas ou incompletas provirão, trasendo muitas vezes o abatimento das forças individuaes e até a morte.

O tecido cellular circumvisinho se condensa, inflamma-se e suppura.

Estando o tumor em relações immediatas com veias ou arterias, dá-se ou a producção de aneurysmas arterio-venosos, ou a obliteração destes mesmos vasos, a qual se revella ja pela ausencia de pulsações nas arterias, jà por dilatações varicozas das veias. Budat (22) refere o seguinte e importantissimo facto de obliterações de arterias por influencia de compressão de aneurysma.

(22) *London Med. Gaz.* 184 *pag.* 518.

Occupava o tumor o tronco brachio-cephalico, e a obliteração estendia-se á subclavea, á vertebral, á mammaria interna e á thyroidiana.

Manifestam-se em muitos casos luxações, destruição de ossos com grandes deformidades, perda de acção dos membros, e dôres locaes intensas.

Diagnostico.

Na pratica são immensas e as vezes tão insuperaveis as difficuldades que se encontram no estabelecimento de um diagnostico exacto sobre aneurysmas, que cirurgiões eminentes tem cahido em gravissimos enganos. E' que affecções existem, cujos symptomas confundem-se muitas vezes com os de aneurysmas, ou quando os caracteres d'estes soffrem modificações taes que podem levar qualquer pratico á fazer um juizo erroneo sobre a sua natureza.

Pelletan, Dupuytren, Boyer, Desault, e muitos outros legaram-nos exemplos, dos quaes resulta a prova mais convincente do quanto é difficil estabelecer um diagnostico exacto d'estas affecções, e da grande prudencia necessaria em casos taes, em que a reputação do cirurgião e a vida do doente estam empenhadas.

Muita attenção tem merecido a questão do diagnostico dos aneurysmas. Por ser complexa e complicada, para se resolver, é necessario não só procurar se connecer a natureza dos tumores aneurysmaticos, para que fiquem descriminados de outros de natureza differente, mas tambem determinar-se qual das arterias seja a séde da molestia, qual o estado do sacco e de seu orificio; pois que tudo isto é de summa utilidade em relação aos meios therapeuticos.

Vejamos quaes as affecções, com que se confundem os aneurysmas, e como se pode distinguir.

Geralmente são todas, quantas, tendo a forma de tumores, se accompanham de pulsações e ruido de folle; e n'estas circumstancias estam os tumores erecteis arteriaes, os pulsateis dos ossos, as varizes arteriaes, as dilatações das arterias, e os tumores solidos ou liquidos superpostos á estas, e os aneurysmas arterio-venosos.

Os tumores erecteis, ao contrario dos aneurysmas, se manifestam com uma forma achatada e com um estado erectil da pelle, occupando, em geral, pontos do corpo, em que de ordinario estes não se desenvolvem; são incompletamente reductiveis; a palpação descobre uma certa massa solida abaixo do tumor; as pulsações são fracas e lentas, e o sôpro mais brando e fraco. Segundo Broca (23); *a compressão, exercida muito perto do tumor sobre um tronco arterial unico, faz cessarem as pulsações do aneurysma; o*

(23) *Obra citada pag.* 85.

tumor erectil alimentado ao mesmo tempo por um grande numero de arterias não se deprime, e nem perde suas pulsações, senão quando se vae comprimir de longe o tronco principal, d'onde emanam todos os seus vasos.

Os tumores pulsateis dos ossos teem sido, e podem ser com facilidade confundidos com os aneurysmaticos. Com effeito a semelhança é as vezes tão grande entre os symptômas de uns e outros, que se tornam os pontos de differença completamente obscurecidos: entretanto, porém, é possivel em alguns casos a distincção.

N'elles o ruido de sôpro é muito mais brando, do que nos aneurysmaticos; este symptoma, porém, não é constante, e pode falhar tanto em uns como em outros, ou ser observado em tumores de outra especie, pelo que não deve servir de guia no estabelecimento do diagnostico differencial. Assim, por exemplo, se existir um tumor qualquer desenvolvido sobre uma arteria volumosa, de modo que receba d'ella a impulsão que lhe é transmittida durante a diastole, e se, com a existencia d'este tumor coincidir uma anemia ou clhoro-anemia, será facillimo enganar-se o medico, e capitular de tumor pulsatil do osso, ou de aneurysma, conforme a região do corpo, em que aquelle tiver apparecido.

Hart (24) sustenta que nos tumores pulsateis dos ossos os batimentos são mais rapidos e menos expansivos, e que a força d'elles não está na proporção do volume. Quantas vezes, porém, observam-se aneurysmas muito volumosos, cujo pulsar e sôpro não estão de accôrdo com o seu desenvolvimento? Comprehende-se, pois, a difficuldade immensa, com que tem de lutar o cirurgião para formar um juiso seguro. Entretanto, em vez de cruzar os braços, e desamparar o doente aos unicos recursos da natureza, deverá empregar todos os meios possiveis para conseguir ao menos probabilidades, que, em circumstancias taes, serão já uma grande victoria alcançada na pratica.

Além da differença do sôpro e pulsações que alguns pathologistas pretendem encontrar, deve-se ter em consideração a desigualdade na consistencia dos tumores cancerosos dos ossos, ainda que nada tenha de fixo este dado, porque aneurysmas ha, cujos coagulos solidos e duros mudam sua consistencia, tornando-se esta maior nos pontos em que formam camadas mais espessas.

Nos casos, em que seja profundo o tumor, ainda são maiores as difficuldades, por isso que o cirurgião não o pode examinar convenientemente em razão das grandes massas de tecidos que obstam á exame regular e completo. Paget (25) referiu o facto importante de um tumor que occupava a fossa iliaca, sobre cujo diagnostico vacillou seu juizo.

Julgando que fosse um aneurysma, resolveu-se á praticar a ligadura

(24) *Obra cit.* 563.
(25) *Bristish Med. Journ.* 1855. *pag.* 929.

da iliaca primitiva ou externa, segundo exigisse a occasião; praticando, porém, a operação, encontrou um tumor pulsatil, que se estendia á quasi totalidade da bacia, e que foi considerado então como canceroso. Algum tempo depois succumbiu o doente, e a autopsia demonstrou que era um aneurysma da iliaca externa, obstruido em parte por coagulos solidifeitos. Este e muitos outros factos são argumentos da impossibilidade de diagnosticos exactos em circumstancias identicas: e como o illustrado M. Léon Le Fort diremos: *la clinique seule peut apprendre á aprécier á leur valeur les symptomes dont la réunion ou l'absence permettront d'éviter des erreurs souvent graves.*

A distincção entre o aneurysma e a dilatação arterial é sem duvida facil; porque esta nem forma um tumor definido, nem, em geral, manifesta sôpro; não contem coagulos, e á pressão cede momentaneamente, e nem altera o pulso da arteria, em que se desenvolve.

As varizes arteriaes distinguem-se tambem facilmente dos aneurysmas. Desenham-se ellas sob a pelle em forma de tumores diffusos, desiguaes, flexuosos e muito alongados, sem trazer ruido de sôpro. Entretanto, porém, pode succeder que, em alguns pontos d'estas arterias varicosas, se formem dilatações que simulem aneurysmas duplos, triplos etc.; mas nestes casos a distincção pode ser determinada; por quanto, além do sôpro ser fraquissimo, e não estar em proporção com a energia das pulsações, um exame minucioso descobrirá as circumvoluções das arterias dilatadas.

E' tão frequente o apparecimento de tumores, desenvolvidos sobre arterias ou em sua visinhança com alguns dos symptomas de aneurysmas, que facilmente se poderá enganar muitas vezes o cirurgião, e de seu engano seguir-se gravissimas consequencias. Por tanto cuidado e muito cuidado sobre o diagnostico differencial, do qual depende a escolha dos meios therapeuticos.

O aneurysma, não poucas vezes, actua sobre o tecido cellular, como verdadeiro corpo estranho irritante, resultando da irritação constante uma inflammação intensa que pode talvez terminar por suppuração; o mesmo effeito será possivel ainda, se, por acaso, elle romper-se, dando-se a extravasação sanguinea sob a pelle.

N'estas circumstancias, tumefaz-se a parte, torna-se tensa e vermelha a pelle, e cessam os batimentos, ou tornam-se quasi imperceptiveis. Estes phenomenos levam á crer n'um abcesso quente que se está formando. Ora, se, n'estes casos o cirurgião introduzir o *bistouri*, sobrevirá uma abundante hemorrhagia, que poderá ser fatal ao infeliz doente. Erros de diagnostico de tal ordem commetteram os illustres cirurgiões Dupuytren, White, Désault e outros.

Assim pois, quando em uma região, em que è frequente a producção de aneurysmas, manifestar-se uma inflammação phlegmonosa, ainda que

não existam patentes symptomas d'aquella affecção, deverá o cirurgião, para evitar qualquer engano, inquerir do doente não somente os dados anamnesticos relativos ao estado anterior da parte, como tambem proceder á exames minuciosos sobre as arterias do membro affectado, afim de ver se as pulsações estão ou não alteradas, e se existe algum sôpro: com estes elementos já na maior parte das vezes poderá evitar erros que são de alto alcance sobre a vida do doente.

Os abcessos, desenvolvidos sobre arterias, recebem, em geral, d'estas a impulsão de seus batimentos, e por vezes até apresentam uma certa expansão, simulando assim tumores de natureza aneurysmatica.

Aqui a distincção é facil; porque, alem da pouca duração do abcesso, não existe o sôpro e nem o *thrill*; o que não deixa duvida ao espirito do pratico. N'estes casos, entretanto, não deve fazer-se a abertura do abcesso, sem que se tenha explorado por meio do *trokate* explorador.

Sendo, porem, tumores solidos superpostos ás arterias, o diagnostico ha de ter alguma difficuldade, pois que então alem das pulsações existirá o sôpro; comtudo, a ausencia dos movimentos expansivos, a facilidade de affastar-se o tumor da arteria serão signaes para esclarecer muito o juizo do pratico.

Mas nem sempre ha esta facilidade de diagnostico; porque pode o tumor rodeiar a arteria, e apresentar movimento de expansão, alem dos outros phenomenos, sendo n'estas circumstancias facillimo um engano, como a pratica o tem demonstrado. Hart (26) refere um caso de Mr. Moore, em que este cirurgião ligou a arteria iliaca primitiva, cujos ramos interno e externo eram cercados de massas cancerosas pulsateis, com movimentos de expansão, o que simulava em verdade um aneurysma.

O contrario tambem pode dar-se. Samuel Cooper, Boyer, Heyfelder e alguns outros fizeram a extracção de aneurysmas obliterados e em via de cura, julgando tumores de outra natureza, demonstrando, assim, a difficuldade do diagnostico.

Os anenrysmas arterio-venosos são, em geral, quando espontaneos situados nas cavidades thoracica e abdominal; entram, pois, na classe dos aneuyrsmas medicos. Os que, porem, teem a sua séde nos membros, os cirurgicos propriamente ditos, são resultantes de causas traumaticas, e principalmente a phlebotomia feita por mãos inhabeis. Quando se apresentar na dobra do braço um aneurysma no ponto, por exemplo, em que foi praticada aquella operação, terá o pratico um dado muito valioso, para suppol-o com muita probabilidade arterio-venoso, probabilidade que transformar-se-ha em certeza, se, alem das pulsações, verificar um fremito vibratorio *(thrill)* continuo e com redobramento à cada diastolê cardiaca,

(26) *Obra cit. pag.* 382.

e com transmissão à arteria e veias à grande distancia; fremito vibratorio que Sennert compara ao ruido da agua fervendo; e se houver aspecto varicoso e turgido das veias do membro.

Differençado o aneurysma dos mais tumores, com os quaes de ordinario apresenta pontos de contacto, resta-nos ainda tratar de uma outra questão pratica, relativa ao diagnostico, a qual vem à ser: o reconhecimento da arteria lesada. Compulsando-se os annaes da cirurgia encontram-se factos, não pouco numerosos, em que praticou-se a ligadura em arterias, sobre as quaes o aneurysma não se havia desenvolvido. Se ha parte do corpo, em que seja difficil, á primeira vista, e até depois de longo e acurado exame descobrir-se qual a arteria affectada, é sem duvida a base do pescôço; porque tam proximas umas das outras se acham as diversas arterias n'estas regiões, que um aneurysma na vertebral, por exemplo, poderá simular aneurysma na carotida, no tronco innominado, na subclavea, ou ainda na aorta, ou vice-versa. Chiari (de Napoles), Pritchard, Ossieur etc, citados por M. Léon LeFort, (27) praticaram a ligadura na carotida, quando os aneurysmas tinham por séde a vertebral; engano que foi patente depois pela autopsia.

O' Shaugnessy (Calcuttá) recorreo á essa mesma operação na carotida, onde suppunha desenvolvido o aneurysma, o qual era da crossa da aorta: hoje, porem, enrequecida a medicina pratica com mais uma descoberta importante, o diagnostico dos aneurysmas cirurgicos se tem esclarecido, de modo que em casos ainda difficeis pode-se determinar qual a sède d'estas affecções, em virtude das modificações da circulação arterial na sua parte peripherica.

Deve-se à Marey, o descobridor do sphygmographo, mais este passo para o adiantamente da sciencia.

Em verdade, Marey estendeo a applicação de seo instrumento com bastante vantagem á questão pratica não só do diagnostico da sède dos aneurysmas, como até da distincção entre estes e os tumores superpostos as arterias, fundando-se nas alterações que esses diversos estados morbidos costumam causar nas pulsações arteriaes, alterações incontestaveis e ja reconhecidas desde muito antes da descoberta de Harvey, mas que só attrahiam a attenção dos observadoros, quando eram altamente sentidas pela palpação.

A grande vantagem e utilidade do sphygmographo estam realmente na facilidade de poder conhecer-se as modificações ainda insignificantes e ligeiras.

Com effeito o instrumento de Marey é construido de modo tal, que, sendo applicado sobre uma arteria, manifesta logo tanto as alterações de seus batimentos, como as suas diversas gradações, em virtude das linhas

(27) *Obra cit. pag.* 564.

graphicas traçadas sobre a lamina do sphygmographo, representando as quaes o rythmo do pulso arterial.

Se a arteria, sobre que se applica este instrumento, é séde de um aneurysma, estas linhas formam *zigs-zags* irregulares; o que se não dá no caso contrario. Quando, porem, existe um tumor de outra natureza superposto á uma arteria, de modo que se duvide sobre o verdadeiro diagnostico, como muitas vezes succede na pratica, a regularidade do rythmo dos batimentos arteriaes esclarece o juizo do cirurgião.

Prognostico, Marcha e Terminação.

O prognostico dos aneurysmas é variavel segundo cada individuo, de tal forma que torna-se impossivel fazel-o de um modo geral.

Infelizmente é o aneurysma uma d'essas affecções, cuja marcha é continua e gradual, e cujo termo mais ordinario seria a ruptura de seu sacco, se, por ventura, não viessem muitas vezes reforçal-o a condensação dos tecidos circumvisinhos no exterior, a formação dos coagulos fibrinosos que augmentam, e duplicam, por assim dizer, a resistencia de sua parte interna. Entretanto, frusta-se ordinariamente todo este salutar esforço da natureza, pois que a ruptura do aneurysma ha se de effectuar; a menos que a arte não faça sustar o seu continuo desenvolvimento, ou que a propria natureza realise uma cura espontanea.

Vê-se, pois, que esta affecção, entregue aos simples recursos da natureza, ou termina rompendo-se, e por tanto com a morte, ou termina curando-se espontaneamente.

Succede muitas vezes qne a marcha dos aneurysmas é lenta, e alguns ha que permanecem annos inteiros no estado estacionario. Porter (28) puplicou o caso de um aneurysma na carotida, estacionario durante quinze annos; Curling (29) referiu outro ainda mais notavel de vinte annos.

A excepção d'estes casos rarissimos, a ruptura é a consequencia quasi constante, contra a qual deve o cirurgião empregar todos os recursos que lhe fornece a arte.

De ordinario tendem os aneurysmas á romper-se ou para as superficies cutanea e mucosa, ou para cavidades splanchnicas, ou para os canaes venósos, ou, rarissimas vezes, até para as cavidades cardiacas. De que modo, porem, effectua-se a ruptura do aneurysma n'estas diversas superficies?

Segundo alguns, se o aneurysma tende á abrir-se n'uma membrana mucosa, ou na superficie cutanea, forma-se sobre o tumor uma escára mais ou menos extensa, de cuja queda resulta a hemorrhagia. Se, porem, é em

(28) *Observat. on aneurysm. London part* 1. *pag*. 151.

(29) *Medical Chirurg. Trans. vol XLII.*

uma sorosa, não se produz mais do que uma simples fenda. Gaidner fundado em grande numero de factos opina que a ruptura nas sorosas se não faz por fendas pequenas e estreitas, e sim por longas aberturas, sendo n'estas circumstancias fulminante a hemorrhagia; e que nas mucosas se effectua por ulceração muito pequena que mal deixa transudar o sangue.

O modo mais commum de abrir-se o aneurysma na pelle é o seguinte: em virtude da força expansiva e continua d'este, o tegumento se vae alevantando, e a ulceração que se vae effectuando de dentro para fóra, adelgaça a pelle á ponto de não poder mais supportar, sem romper-se, nem o choque da columna do sangue, nem qualquer violencia externa.

Pode succeder, entretanto, que um abcesso se forme entre o sacco aneurysmal e a pelle, e em consequencia da suppuração, não se tendo, por ventura, ainda coagulado o sangue contido no tumor, em virtude do trabalho inflammatorio, as paredes do aneurysma se desnudam completamente, e adelgaçam-se á ponto de com a menor pressão romperem-se: e então se ja se tem aberto o abcesso ou espontaneamente ou por meio de *bistouri*, a hemorrhagia sobrevirá com tanta força que, se a compressão não for logo empregada, resultará a morte. Tem havido, entretanto, caso em que a ruptura dos aneurysmas para a pelle effectuou-se por simples e diminutos orificios. Accontece algumas vezes que tanto o sacco aneurysmatico, quanto a parte inferior do membro, em que este se desenvolveu, cahem em gangrena, resultando d'ahi tambem hemorrhagias fulminantes depois da quéda das escaras.

Quando em rarissimos casos o aneurysma não ameaça romper-se, e pelo contrario seus symptômas parecem declinar, é que a natureza por si só encarregou-se de dar-lhe a melhor das terminações—a cura espontanea.

SECÇÃO SEGUNDA.

TRATAMENTO DOS ANEURYSMAS ARTERIAES.

> Aux yeux de tout homme impartial et clairvoyant la chirurgie de notre époque s'achemine à grands pas vers de nouvelles destinées.
>
> L'elite des chirurgiens intelligents s'est définitivement lassée d'un art qui devient dangereux et sterile, s'il est exercé de manière á n'offrir, pour prix de mutilations plus ou moins savantes, que des resultats cliniques désastreux.
>
> (Chassaignac.)

A therapeutica dos aneurysmas espontaneos é summamente rica em relação aos meios diversos de que dispõe o cirurgião, quer para sustal-os em sua marcha progressiva, quer para destruil-os. E' forçoso, porém, confessar, nem todos preenchem o fim, á que são destinados; por isso que não repousam em bases racionaes, como as offerece a physiologia pathologica. Com effeito, basta considerar-se o estado da therapeutica dos aneurysmas desde Antyllus até o principio de nosso seculo para reconhecer-se a verdade d'esta asserção. Os trabalhos de Hunter, Desault, Anel, Scarpa, sobre a ligadura supplantaram os perigosos processos da abertura do sacco aneurysmal e as amputações do membro, em que se desenvolvem estes tumores; e ainda modernamente outros methodos e processos vieram transformar a therapeutica dos aneurysmas cirurgicos.

Quanto a seu modo de obrar, estes methodos e processos são differentes entre se, como se verá na descripção de cada um d'elles. Broca os classifica em directos e indirectos; os primeiros actuam immediatamente sobre a parte doente; os segundos por intermedio das modificações sobre a circulação. D'entre os directos, uns exercem sua acção por meio de uma operação com o fim de destruil-os; outros sobre o sangue contido nos tumores, já favorecendo sua coagulação por meio de uma operação, já por meios topicos; outros enfim pelas modificações na circulação do sangue no sacco, obrando ao mesmo tempo sobre o proprio aneurysma.

Dos indirectos, uns obram pelas modificações na circulação e no sangue; outros somente modificando permanente ou temporariamente a circulação da arteria doente.

Methodos directos.

Methodo de Antyllus.—Este methodo, o mais antigo no tratamento dos aneurysmas, trazia desde muito tempo o nome de Paulo d'Egina e de Aetius, quando os trabalhos de Oribaso vieram com razão dar-lhe o nome de Antyllus, que havia sido, segundo Broca, o verdadeiro creador da cirurgia dos aneurysmas e inventôr d'este methodo. Mas, como Aetius no seculo 7, modificando e restringindo o seu emprego aos aneurysmas da dobra do braço, o fez reviver, n'uma epocha, em que não eram conhecidos os trabalhos de Oribaso, porisso o seu nome ficou ligado á esse methodo, o qual, entretanto, cahio de novo em completo olvido até o seculo 15.

A. Paré aconselhava que a ligadura fosse applicada sobre as arterias acima do aneurysma, sem comtudo fazer-se a abertura do sacco. Só em 1649 foi que Guillemeau, discipulo d'este, poz em pratica em aneurysmas de pequenas arterias. Morel, cirurgião francez, tendo inventado, em 1674, o *torniquête*, condemnou o emprego da ligadura na cirurgia dos aneurysmas. Outras innovações se foram dando no methodo de Antyllus, até que em 1744 reviveu tal, qual era primitivamente, dando resultados felizes nas mãos de Keyslère e Sebatier que o empregaram em aneurysmas poplitêos e femoraes. O manejo operatorio d'este methodo, segundo descreve seu auctor, referido por Oribaso, é o seguinte. (1) «Se se apresentar um aneurysma por dilatação, faremos na pelle uma incisão recta no sentido do comprimento do vaso; depois, affastando por meio de ganchos os labios da ferida, cortaremos com precaução todas as membranas que separam a pelle da arteria; com ganchos rombos separaremos a veia da arteria, e descobriremos de todos os lados a parte dilatada d'esta; depois de haver-se introduzido por baixo d'arteria o botão de uma sonda, levantaremos o tumor, e faremos passar ao longo da sonda uma agulha munida de um fio duplo, de tal modo que este fique collocado por baixo da arteria; cortaremos os fios com tesouras perto da extremidade da agulha, para que existam então dous fios e quatro pontas. Os dous fios serão trazidos um para baixo, outro para cima do tumor, e ligados sobre a arteria; assim o aneurysma será collocado entre duas ligaduras. Abriremos logo o meio do tumor por uma pequena incisão, e d'esta maneira tudo que este contiver será evacuado, e não haverá perigo de hemorrhagia.»

Esta operação, depois das modificações que tem soffrido com o correr dos annos, é hoje praticada do modo seguinte. Primeiramente comprime-se a arteria acima do aneurysma por meio de um apparelho compressôr ou dos dêdos de um ajudante; faz-se uma incisão sôbre o tumor, tendo-se o cuidado de cortar os tecidos camada por camada. Chegando-se ao tu-

(1) *Leon Le Fort, obra cit. pag.* 570.

mor, abre-se, tiram-se todos os coalhos, e procura-se o orificio, pelo qual o aneurysma se communica com a arteria, e liga-se depois o vaso acima e abaixo do tumor. Para se achar o orificio do vaso, faz-se passar uma tenta pelo sacco, á principio para cima, depois para baixo, o que é sempre facil nos aneurysmas de sacco limitado, e difficillimo, senão impossivel, nos aneurysmas falsos. Mas se restar ainda alguma duvida, o melhor será suspender a compressão, e observar de que parte sahe o sangue. Follin (2) recommenda que se empregue uma algalia de mulher de preferencia á tenta; porque assim se facilita a separação da arteria dos vasos e nervos satellites. Os cirurgiões modernos tem, por assim disêr, despresado o methodo de Antyllus, por quanto elle se ha mostrado quasi sempre fatal, ou pelo menos seus bons resultados até hoje são incertos. Entretanto Syme, cirurgião inglez, tirou do seu emprego em aneurysmas da axillar feliz resultado. Recommenda-se ainda sua applicação nos aneurysmas da arteria glutea nos quaes será mais favoravel, do que a ligadura da iliaca interna; nos aneurysmas traumaticos da dobra do braço, quando da compressão não se tem tirado vantagem; e ainda nos pequenos aneurysmas da humeral, cubital e radial, contra os quaes os outros methodos foram sem effeito. Se a maior parte dos cirurgiões tem deixado de empregar, é isto devido às consequencias terriveis, á que fica exposto o operado. Durante a operação e pela queda dos fios da ligadura uma hemorrhagia sobrevem muitas vêses que põe em perigo a vida do doente; alem d'isso resultam grandes feridas, onde se estabelecem suppuração abundante, gangrenas, phlebites etc, que constituem motivos serios e graves contra o seu emprego. Não obstante, porem, o methodo de Antyllus tem sido empregado por cirurgiões notaveis em aneurysmas de grandes arterias.

Morel, cirurgião da Caridade em Pariz, o empregou em um aneurysma da carotida, e morreu o doente sôbre a mesa da operação. Syme, de Edimburgo, em 1857, praticou a mesma operação em um aneurysma traumatico carotidiano, e restabeleceu-se o doente em 30 dias. O mesmo cirurgião ainda o empregou com igual resultado em um aneurysma da iliaca primitiva, extrahindo do sacco mais de seis libras de coagulos, tendo ligado tanto a primitiva acima e abaixo do tumor, quanto a interna. Em vista, pois, do exposto, deduz-se quão arriscada seja esta operação, e quanta habilidade, dextreza e prudencia se fasem necessarias á um cirurgião para arriscar-se à operações de tanto alcance e de tantos perigos.

Methodo da cauterisação.—Em 1641 serviu-se do cauterio actual Marc. A. Severin em um caso de aneurysma complicado de gangrena, creando assim o methodo da cauterisação na cura dos aneurysmas.

Girouard de Chartres lançou mão, em 1841, do clhorureto de zinco em um aneurysma da dobra do braço, e com optimo resultado. O caustico de

(2) *Obra cit. pag.* 519.

Canquoin foi utilisado por Bonnet de Lyon, em um aneurysma da subclavea, no anno de 1853, mas a cura não se effectou senão no fim de dous mezes de horriveis soffrimentos, sendo muitas vêses a vida do doente ameaçada já pelas grandes hemorrhagias, já pelas dôres excessivas e abundancia de suppuração. Em 1854 Teirlinck, seguindo o processo de Severin, obteve um resultado feliz n'um pequeno aneurysma da abobada palatina. Poucas vêses se tem posto em pratica a cauterisação, como meio therapeutico nos aneurysmas, e os poucos casos que teem vindo á luz, fazem antes regeitar-se do que abraçar.

Consideramos, pois, esse methodo mau e até perigôso; por quanto da sua applicação teem resultado ataques gravissimos nas partes visinhas ao tumôr, e, como consequencias d'estes, phlebites, paralisias invenciveis etc.

Methodo da extirpação.—Purman (3), cirurgião da Allemanha, foi o inventôr d'esse methodo, que consiste na extirpação do tumôr depois de ligada a arteria acima e abaixo d'este. Chopel, de S. Malo, d'elle se serviu em 1854, para combater um aneurysma da dobra do braço, conseguindo, assim, curar o seu doente que já havia soffrido a ligadura da humeral inutilmente. E', como se vê, uma simples modificação do methodo de Antyllus; e em nossa opinião tem mais difficuldades, visto que é difficillimo prever os casos em que se pode empregar; é necessario haver muita exactidão no diagnostico, afim de evitar erros taes, como os de Heyfelder, Philippe Boier etc, os quaes fizeram extracção de aneurysmas em via de cura, julgando tumores de natureza differente.

Dupla ligadura.—O *processo da dupla ligadura* é, como o precedente, o methodo ainda antigo modificado, cuja unica differença está em não se fazer incisão no sacco aneurysmal. Segundo Broca foi este processo posto em pratica pela primeira vez em 1812 por Pasquier. Depois Roux (4) o empregou nas varizes aneurysmaes, sempre com vantagem. Malgaigne (5) obteve felizes resultados com este processo por elle jà modificado em aneurysmas da dobra do braço. Consiste esta modificação no emprego das ligaduras atravez de duas pequenas incisões uma acima, e outra abaixo do tumor. Os resultados obtidos com o emprego d'este processo, modificado por este sabio cirurgião, são innegavelmente muito satisfactorios; por quanto os doentes ficam menos expostos aos ferimentos das veias e ás phlebites e ainda menos á grande suppuração do sacco.

Julgamos, pois, preferivel ao de Antyllus; com quanto possam sobrevir hemorrhagias, gangrenas etc, como nos casos de Roux e Norris (6) de

(3) *Broca. pag.* 219.

(4) *Quarante années de pratique chirurgicale. Paris,* 1855, *vol.* 8., *tom.* 2, *pag.* 265.

(5) *Revue médico-chirurgicale de Paris,* 1853, *tom. XI, pag.* 156.

(6) *Gaz. médicale de Paris,* 1851, *pag.* 319.

Philadelphia; accidentes, estes que podem apparecer em quasi todos os processos e methodos de cura dos aneurysmas cirurgicos.

Acupunctura.—A primeira ideia sobre a acupunctura nasceu de Velpeau, como corollario de suas experiencias em animaes.

Havendo este distincto cirurgião introduzido uma agulha na arteria crural de um cão, e tendo verificado depois, que o sangue se coagulou em redor d'ella, inferiu mui racionalmente, que no interiôr dos aneurysmas o mesmo se poderia dar, se por ventura se introduzissem diversas agulhas. Mas ainda em França não se tinham posto em pratica as ideias de Velpeau, quando, em 1831, Benj. Philips empregou esse meio em um aneurysma da região parotidiana. Depois alguns outros casos foram publicados, dos quaes Broca, em seu tratado sobre aneurysmas, refere tres cujo resultado foi muito desfavoravel. Em um que vem citado na these de Clovel, sendo o aneurysma na femoral, o doente succumbiu à hemorrhagia logo depois da extracção das agulhas; em outro pertencente á Petrequin não houve melhoria alguma; no ultimo, em que o aneurysma era na poplitéa, Velpeau, depois de ter introduzido as agulhas durante onze dias, e visto que nenhum resultado favoravel obteria, em virtude da violenta inflammação e da hemorrhagia consecutiva á extração das agulhas, resolveu-se á praticar á ligadura da crural; mas, sobrevindo gangrena depois d'esta, recorreu, como ultimo recurso, á amputação do membro, morrendo, porem, o doente pouco tempo depois. Em todos os casos publicados e conhecidos, a consequencia tem sido sempre fatal, á excepção do de Philips, cuja terminação feliz ainda é problematica, por isso que não se sabe se o tumôr era ou não aneurysmal.

O methodo de Velpeau, assim o pensamos, é perigosissimo; e, quando os recursos da cirurgia são tão numerosos, e satisfactorios em seus effeitos, deve-se esquecer um meio que só traz consequencias lamentaveis.

Sutura enroscada.—A sutura enroscada, proposta por Malgaigne, do qual recebeu o nome, era já muito antes d'este conhecida por Jean Vigier, (7) que discreveu o modo, porque a praticava, nas seguintes palavras: «la ligature se fait aussi avec deux aiguilles, une qui picque l'artère du long à l'endroit de la tumeur, et l'autre qui la prend en travers, les quelles demeurant en croix, et prés l'une de l'autre, il faut entourer de fil le tour d'icelles, comme à la couture du nombril, les tenant fermes par tel moyen, et les laissant jusqu'à ce que l'artère soit bien reprise et consolidée.» Julgamos, pois, Vigier o inventôr d'este meio cirurgico que devia trazer o seu nome: Malgaigne o tornou conhecido, applicando-o com muita vantagem em pequenos aneurysmas. Este grande cirurgião (8) empregando em dous casos de aneurysmas da fronta praticou do modo

(7) *Grande cirurgia dos tumores, Lyon* 1657, *pag.* 177.

(8) *Journal de chirurgie*, 1846, *t. IV, pag* 239.

seguinte: fez passar primeiramente dous alfinêtes atravéz do tumôr de modo que ficassem dispostos em cruz; depois passou a sutura enroscada, e por ultimo fez atravessar um terceiro alfinête por baixo da arteria, e collocou ahi tambem uma outra sutura enroscada. E' este meio vantajôso nos pequenos aneurysmas superficiaes, e muito preferivel ao methodo de Velpeau.

Electro-punctura.—Este methodo tirou sua origem de experiencias, pelas quaes se procurava saber, qual a influencia que exerce a electricidade sobre os liquidos animaes que conteem albumina.

As experimentações de E. Home, Dumas, Davy e mais alguns outros n'este sentido, e as de Pravaz sobre os tecidos vivos, com o fim de se descobrir o meio de mpedir-se a absorpção dos virus, levaram Alph. Guerard a pensar que a applicação d'este agente sobre o aneurysma deveria dar em resultado à coagulação do sangue contido, e portanto poderia produzir a cura d'essa affecção.

Isto se passava no anno de 1831, quando no seguinte anno appareceu Benj. Philips, reclamando a prioridade da ideia com o seu opusculo *A series of experiments showing that arteries may be oblitered without ligatures.* Esse mesmo cirurgião publicou em 1838 na Lancet de 4 de Agosto a observação de um doente, em que pela primeira vez fôra applicada a galvano—punctura em um aneurysma da subclavea sem ter comtudo obtido resultado feliz. Pela mesma epocha sahiram á luz duas theses inauguraes sobre a applicação da galvano—punctura na cura dos aneurysmas por Clavel e Gérard de Lyon. Desde então cahiu em olvido, sendo apenas praticado por experiencia em animaes com o fim de obliterar as suas arterias ou em alguns casos raros no homem, mas sempre com resultados maus, até que Petrequin de Lyon, communicando á Academia das sciencias tres observações de aneurysmas, contra os quaes havia lançado mão d'este meio, vulgarisou-o despertando assim a attenção dos homens d'arte.

Ciniselli (9) em 1857 em uma memoria, apresentada á Academia de medicina, dá o resultado de cincoenta casos de aneurysmas tratados por esse meio, dos quaes vinte e tres foram completamente curados, vinte sem resultado, e sete seguidos de morte: n'estes os doentes se achavam em pessimas condições; por isso que a molestia ja tinha produzido profundos estragos, como por exemplo no caso de John Hamilton, em que um aneurysma que tinha sua sède na carotida era complicado de hydrothorax e de pertubações gravissimas, produzidas pela distensão do nervo pneumogastrico, e de suppuração dos ganglions cervicaes. N'aquelles casos, em que a cura se effectuara, accidentes graves tambem appareceram. Nem sempre a coagulação se deu nos casos referidos por Ciniselli logo após o

(9) *Sulla Elettro-puntura nella cura degli Aneurismi, Cremona,* 1856.

emprego da galvano-punctura; tornou-se necessario muitas vêses repetir-se sua applicação durante algumas sessões, effectuando-se a cura em alguns cazos, quando ja se não esperava resultado favoravel, como no referido pelo auctor em 1864. Era um aneurysma poplitêo; empregada a electro-punctura persistiram os batimentos, os quaes comtudo cessaram no mesmo dia, sendo a cura completa no fim de tres mezes.

Quando depois da introducção de agulhas se faz passar uma corrente electrica, o doente experimenta um abalo geral e dores variaveis em intensidade na parte affectada. Logo depois apparece a mancha circular negra, assemelhando-se á uma pequena queimadura, em roda da agulha positiva, e uma outra amarellada, porem maior, em volta da negativa. Continuando a corrente, esta mancha vae se alargando, e sob a epiderme se forma uma especie de escuma; a negra, porem, não soffre alteração alem de um pequeno augmento em sua peripheria. Sobrevem então congestão na parte, favorecendo o desenvolvimente da inflammação; e a mancha se transforma em uma verdadeira queimadura, si as agulhas se aquecem. Como explicar-se a formação das manchas? E' a acção chimica, que a electricidade desperta, a causa da producção d'estas aureolas. Com effeito ha uma decomposição dos saes, de maneira que os acidos vão ter à agulha positiva, e a oxidam ao mesmo tempo que produzem coagulação do sangue, sem traser graves consequencias aos tecidos organicos. Os alcalis,porem, dirigem-se á agulha negativa, e em tôrno d'ella vão exercer uma acção desorganisadora tanto sobre a pelle, quanto sobre os tecidos circumvisinhos; acção esta que muito se assemelha á que em geral produzem os causticos chimicos. Assim pois a galvano-punctura determina a producção de escaras, cuja extensão e queda constituem algumas vêses um dos graves accidentes que acompanham esta operação. Em certas circunstancias o tumor aneurysmatico que em geral torna-se menor em seu volume pela applicação da electricidade, ao contrario augmenta consideravelmente; e foi o que succedeu no caso referido por Hamilton de Richmond. (10) Era um doente de quarenta e tres annos de idade,que soffria de um aneurysma carotidiano: vinte e cinco minutos após a passagem da corrente electrica o tumor tornou-se duro, parecendo assim que a coagulação era completa; no outro dia, porem, o tumor augmentou, reappareceram as pulsações, e finalmente no terceiro dia o seu volume era tres vèzes maior que antes da operação. Morrendo o doente exhausto de forças, a autopsia revelou uma grande espessura do sacco, grande quantidade de coagulos fibrinosos e no centro d'estes um coagulo molle e negro. Até a actualidade não se tem dado uma explicação satisfactoria d'este phenomeno. Por ventura será devido ao desenvolvimento de gazes, em virtude da acção da electricidade? E' muito provavel; e no estado actual da sciencia

(10) *Dublin, Journal, t. 2, pag.* 539, 1846.

é quanto podemos adiantar n'esta questão. Na verdade as decomposições chimicas animaes dão lugar á desenvolvimento de gazes; parece-nos, pois, que as que se effectuam nos aneurysmas pela acção electrica se acompanham de phenomeno identico, em virtude do qual estes tumores se dilatam; o que explica o volume consideravel que adquirem após a operação. Duas gravissimas consequencias o cirurgião deve prevenir no emprego da galvano-punctura, a hemorrhagia e a formação de escaras. A primeira d'estas consequencias ou sobrevem immediatamente á extracção das agulhas, e sobre tudo quando estas são volumosas e em grande numero; ou consecutivamente à queda das escaras, se estas comprehendem todos os tecidos até as paredes do sacco. E' uma acção puramente chimica, como mostramos, tratando dos effeitos da electro-punctura sobre os aneurysmas, que dá a razão da producção das escaras; e nem se deve attribuir á effeito do calorico; porque em primeiro lugar a temperatura do tumor não sobe; depois para estar em proporção com a acção do calorico deviam estas ser mais consideraveis nas partes profundas em contacto com as pontas das agulhas, do que na superficie da pelle, como succede na pratica.

Voltemos agora á questão do mecanismo da cura dos aneurysmas pela acção da galvano-punctura.

Quando uma corrente electrica passa atravéz de um aneurysma resulta ou a coagulação estantanea do sangue, cessando os batimentos, ou estes persistem, embóra enfraquecidos, para cessarem só depois de algum tempo, deixando um tumôr duro e resistente; ou ainda sobrevém, raramente é verdade, augmento no seu volume.

Ligam-se o endurecimento do tumôr e o desapparecimento de suas pulsações á coagulação do sangue contido no sacco aneurysmal. Quando estes phenomenos seguem immediatamente a passagem da corrente electrica, os coagulos que então se formam são em tudo semelhantes aos passivos; e Broca os chama *galvanicos*. São constituidos por albumina coagulada, fibrina e globulos sanguineos; são molles, e desaggregam-se facilmente; razão porque, passado algum tempo, restabelecendo-se a circulação, torna-se inefficaz a acção da galvano-punctura. Mas, quando perduram as pulsações ainda após a acção galvanica, e, depois tornam-se mais fracas, para por fim desapparecer, é que então um novo agente, cuja acção é despertada pela corrente electrica, vém produzir o effeito que esta não havia realisado.

A questão, que se tem agitado entre os cirurgiões sobre a melhor maneira de se applicar a galvano-punctura, não está ainda definitivamente resolvida, e por isso grandes discussões se teem levantado não só sobre o emprego dos apparelhos electricos, como sobre o modo, porque se deve estabelecer a corrente galvanica, e ainda sobre a forma, numero e até a natureza das agulhas.

Os trabalhos importantes de Broca e Regnauld sobre o galvanismo

applicado com o fim de produzir a coagulação do sangue, nos mostram o seguinte: si os pólos de uma pilha um pouco forte são postos em contacto com o sôro do sangue, conjunctamente dão-se o desprendimento de gazes e a coagulação da albumina; mas cada um d'estes phenomenos se produz em pontos separados. Os gazes se dirigem ao pólo negativo, ao passo que a coagulação da albumina se effectua no pólo positivo. Nos aneurysmas devem passar-se phenomenos analogos; com quanto não possa verificar-se n'elles o desprendimento de gazes, e algumas vêzes não se effectúe a coagulação; o que parece ser dependente talvez do modo, porque é applicada a electricidade, e do apparelho galvanico, de que se lança mão.

A physica nos demonstra duas especies de electricidade, a estatica e a dynamica, constituindo os apparelhos que as desenvolvem duas especies tambem distinctas.

Na therapeutica dos aneurysmas não se faz uso dos apparelhos da primeira especie, visto que o fluido que elles desenvolvem por attrito se desprende em forma de faiscas, as quaes, actuando sobre um aneurysma, desafiam dores intensissimas, e não coagulam o sangue.

Dos da segunda especie, unicos applicaveis á medicina, uns desenvolvem correntes galvanicas, outros correntes de inducção. Os primeiros fazem parte da therapeutica dos aneurysmas, e só d'elles se deve lançar mão; por quanto gosam de uma acção chimica muito mais energica na coagulação do sangue, do que os de corrente de inducção, segundo as experiencias de Broca, Régnauld etc.

Assim pois somente as pilhas de Volta, Bunsen, Wollaston, Daniell e Smée devem ser empregadas de preferencia ás machinas electro-medicas de Legendre e Morin, Gaiffe, Duchenne etc., sendo estas verdadeiros apparelhos de inducção que não gosam de acção chimica, a qual é a causa, senão unica, ao menos a principal na producção dos coagulos sanguineos nos aneurysmas sob a influencia do galvanismo. De todos estes apparelhos aquelle que melhores resultados ha apresentado, è innegavelmente a pilha de Volta, o que bem se deprehende do quadro seguinte que hemos extrahido de Léon Le Fort. (11)

Nat. da pilha	*N. dos casos*	*Inflam. consec.*	*Outros grav. accidentes.*	RESULTADO			
				Cura	*Estado estac.*	*Aggrav.*	*Morte*
Volta. . . .	20	3	2	13	7	»	»
Bunsen. . .	9	3	2	2	6	1	»
Wollaston .	8	4	2	1	4	1	2
Daniell. . .	1	1	»	1	»	»	»
Smée. . . .	1	1	»	»	»	»	»

Ciniselli e a commissão de Turin opinam que se lance mão de uma

(11) *Obra cit. pag.* 583.

pilha de columnas composta de 6, 12, 20, 30, ou 40 elementos de meio decimetro quadrado de superficie e uma solução de chlorureto de sodium ou de sal ammoniaco.

Tem se discutido ainda sobre a natureza, a forma, o volume e numero das agulhas empregadas na galvano-punctura. São feitas estas de aço, ferro, ouro, prata ou platina, e de quasi todas se tem usado.

Mas d'entre ellas apresentam mais vantagens as de platina; por quanto não teem o grande inconveniente de se oxidarem apezar de não conduzirem bem a electricidade, como as de aço, metal que é de todos o melhor conductor.

Devem-se escolher as mais finas e não envernisadas; porque Ciniselli demonstrou que a precaução do verniz, á que tanta importancia dava Broca, além de inutil é prejudicial por tornar as agulhas mais volumosas e menos lisas.

Para se praticar a galvano-punctura principia-se por collocar o doente em posição, em que possa ficar sem grande encommodo, durante todo o tempo que fôr necessario; depois comprime-se a arteria, afim de se interromper a circulação, e, si fôr possivel, deve-se fazer esta compressão entre o tumor e os capillares, para que, enchendo-se este de sangue, se forme um coagulo bastante volumoso e se evite que a corrente sanguinea continuando dissolva e acarrete o coagulo ja formado. Feito isto, dispõe-se symetricamente um numero par de agulhas (terminadas em annel,) de quatro á dez ou mais segundo o volume do aneurysma. Entre ellas deixam-se espaços de 8 á 10 millimetros, e convem que sejam introduzidas profundamente no sacco.

E' necessario tambem evitar que as pontas das agulhas se ponham em contacto no interior do aneurysma; porque, não havendo esta precaução, o circuito se fecha, por assim dizer, sem atravessar o sangue. Basta que uma só agulha, communicando com o pólo negativo, se ponha em contacto com uma só das agulhas positivas, para que a corrente se faça quasi exclusivamente entre ellas duas, não dando ás outras passagem senão á uma quantidade muito fraca de electricidade.

No segundo tempo da operação reunem-se os fios flexiveis, em que terminam as agulhas, e separam-se em duas series symetricas. Torcendo-se conjunctamente em sua extremidade livre os de cada uma serie, formam-se assim duas cordas metallicas, cada uma das quaes deve ficar em communicação com uma das series das agulhas.

No terceiro tempo faz-se communicar um dos conductores da pilha com uma das cordas metallicas, do que não se apercebe o doente, por não penetrar nos tecidos traço algum de electricidade.

No quarto tempo faz-se communicar á sua vez a segunda corda com o segundo conductor da pilha. No momento, em que se estabelece esta communicação, o circuito fecha-se e o doente experimenta um abalo mais ou

menos violento. Por mais forte que seja a pilha, e por mais tempo que se demore a sessão, não se manifesta novo abalo.

No quinto tempo, quando se julga necessario terminar a sessão, interrompe-se o circuito, destacando-se um dos rèophoros da pilha; e n'este momento experimenta o doente nova sensação. Ciniselli, para evitar a formação de escaras que de ordinario se produzem, aconselha que se rodeie a base do tumor com pannos embebidos em agua salgada, sobre os quaes deve applicar-se o pólo negativo; e que depois se faça communicar o polo positivo com cada uma das agulhas livres, perdurando esta communicação dous minutos de cada vez. Feito isto, applica-se o fio negativo á agulha que communicava primeira com o pólo positivo e seguidamente com as outras, mas de modo que aquella que esteve em contacto com o pólo positivo dous minutos ou mais seja posta em communicação com o negativo, ao mesmo tempo que o réophoro positivo é applicado sobre uma outra agulha.

Este processo de Ciniselli foi abraçado pela commissão de Turin e bons resultados praticos tem produzido, com quanto em theoria não se possa dar a rasão do proceder d'este cirurgião. Em 1846 Hamilton propoz que não se introduzisse no sacco senão as agulhas positivas, ficando o conductor negativo applicado sobre a pelle. Depois em 1851 e 1852 Baumgarten e Wertheimber, após tentativas n'este genero analogas ás de Hamilton, declararam que a agulha positiva por se só no sacco produz um coagulo mais solido, do que se obtém, quando tanto as positivas como as negativas são introduzidas ao mesmo tempo; e que, para este coagulo ser volumoso, é necessario que se empreguem diversas agulhas positivas.

Bossé apresenta ainda a ideia de se introduzir uma só agulha negativa, e muitas positivas: não nos consta, porém, que alguem a tivesse posto em pratica; e pois não podemos dar a nossa opinião sobre suas vantagens.

A galvano-punctura é um methodo que poderá prestar grandes serviços em mãos dos cirurgiões, quando já todos os meios menos perigosos em seus resultados tiverem sido experimentados, como nos aneurysmas do pescoço e nos internos em que a compressão digital e mecanica não se póde applicar.

Até hoje os seus resultados não teem sido animadores; pelo que um methodo que se acompanha de graves consequencias, e que ainda se acha tão imperfeito, não obstante os progressos que tem tido, só deve chamar a attenção de um pratico, como um dos ultimos recursos, de que póde lançar mão, com quanto não possa ter mais do que uma esperança muito diminuta.

Calori-punctura.—Foi E. Home que, tendo a ideia de applicar o calor com o fim de obter a coagulação do sangue, a realisou em um aneurysma da iliaca externa, não correspondendo, porem, o resultado que obteve, ao que esperava.

Consiste este methodo na introducção de uma agulha no interior do sacco aneurysmal, a qual é aquecida depois em sua extremidade externa por meio de uma lampada de alcool. Raramente foi posto em pratica, de modo que hoje está quasi esquecido. Julgamo-lo inefficaz e até prejudicial á vida do doente.

Refrigerantes.—Com quanto não seja Guérin de Bordéos, o iniciador da ideia da applicação do frio ao tratamento dos aneurysmas, comtudo lhe cabe a gloria de o ter tornado conhecido, servindo-se d'elle em 1790. Broca demonstrou em verdade que, antes d'esta epocha, ja se o tinha empregado; o que elle inferiu não só de uma memoria de Donald Munro, sahida á lume em 1771, como de um tratado de Bartholin de 1661.

A agua fria, o gelo, e as misturas refrigerantes tem-se empregado na pratica d'este methodo. Guérin serviu-se, em um caso de aneurysma femoral, de compressas embebidas em solução de agua e vinagre, que se renovavam de sete em sete minutos, ajudando esta applicação com dieta, sangrias, repouso e com o uso externo da agua de Rabel; tudo isso, porem, foi de balde; e por fim este cirurgião recorreu á ligadura.

Mais tarde se realisaram duas curas, uma de um aneurysma subclaveo, outra de um femoral.

O gelo foi empregado uma vez por Guérin sem resultado, entretanto que Reynaud obteve uma cura completa, caso unico talvez que possue a sciencia do bom resultado da applicação do gelo sem o concurso de outros meios. Este methodo se tem mostrado na maior parte dos casos inefficaz, acarretando gravissimas consequencias, como congelação, gangrenas, hemorrhagias consecutivas á queda das escaras, alem de que os coagulos que se formam n'estas condições são molles, dissolvem-se pelo restabelecimento da circulação; mas, quando por acaso o resultado d'esta applicação é favoravel, á reacção inflammatoria é que julgamos devido.

Injecções coagulantes.—Monteggia (12) foi o iniciadôr d'este methodo; por quanto foi elle que propoz a ideia de se injectar no interior dos aneurysmas um liquido que tivesse a propriedade de coagular o sangue, como o alcool, o tannino, a acetato de chumbo, á fim de tornar mas fixos e seguros os effeitos da ligadura pelo processo de Brasdór, e da compressão indirecta. Em 1831, Vilardebo (13) divulgou as opiniões de Monteggia, que, entretanto, só foram transformadas em facto material em 1835 por Leroy d'Etiolles, que nenhum resultado feliz pôde conseguir nos poucos casos, em que empregou o alcool. Foi depois proposto por Wardrop, e Bouchart o emprego dos acidos sulphurico e acetico, servindo-se para este fim da seringa de Anel.

(12) *Instituzioni chirurgiche vol.* 1.

(13) *De l'operation de l'anévrysme, These de Paris.*

Pravaz de Lyon e Guerard empregaram o perchlorurêto de ferro, cuja propriedade coagulante era ja conhecida por experiencias de laboratario. Desde então as vistas dos praticos dirigiram-se para esse methodo, que começou a ter applicação no homem. E com effeito, em 1853 á *Sociedade de cirurgia* foi enviada uma observação de Raoult Deslongchamps sobre um aneurysma da fronte, curado pela injecção do perchlorureto de ferro, e muitos outros resultados optimos foram publicados. Entretanto Malgaigne leu á Academia de medicina uma memoria, em que referiu onze casos, dos quaes a cura só se effectuou em dous. Um tal resultado levou a Academia de medicina de Pariz á proscrever o methodo das injecções coagulantes d'entre os meios therapeuticos dos aneurysmas.

Posto que o perchlorurêto de ferro seja o mais geralmente empregado, e até superior á todos os mais corpos, comtudo não deixa de produzir graves inconvinientes, senão perigos; porque ou a coagulação que determina é incompleta, ou a irritação provocada é demasiada e completamente analoga á acção dos causticos.

Emprega-se este corpo em dissolução n'agoa em um estado de concentração que varia de 15 graos á 46.

As experiencias de Goubeaux e Giraldés demonstraram que nos cavallos, as tunicas arteriaes, assim como os tecidos visinhos, eram atacadas, e se tornavam amarellas e friaveis, e até se esphacelavam, quando se injectava esta solução á 49 gráos; e que de 15 á 30 se manifestava um trabalho de secreção plastica, cuja consequencia era a hypertrophia da tunica media, e a vascularisação da tunica externa. Por estas experiencias vê-se que as injecções da solução de perchlorurêto de ferro actuam mais por sua propriedade irritante sôbre as paredes arteriaes que por sua propriedade coagulante ou chimica sôbre o sangue. A solução á 30 gráos é a mais usada; tambem o tem sido á 15, bem que n'este caso os coagulos não sejam consistentes, qualquer que seja a dóse empregada.

A quantidade de liquido á injectar-se para produzir a coagulação sanguinea varia segundo o volume do aneurysma, e o gráo de concentração da solução. Segundo as experiencias de Broca são necessarias 14 gottas d'esta solução á 30 gráos ou 20 entre 20 e 30 gráos, para que se possa produzir a coagulação em um centilitro de sangue; por quanto o illustre auctor reconheceu os grandes perigos que resultavam da solução alem de 30 gráos, e o nenhum effeito, quando a solução era de uma concentração inferiòr á 15 gráos. Para se praticar a injecção se usa da seringa de Pravaz, hoje tão empregada nas injecções hypodermicas.

O embulo trabalha por um movimento de parafuso, de modo que, á cada meia volta, uma gotta do liquido sahe, e d'este modo se gradúa a quantidade de liquido que se deve injectar. Principia-se a operação, praticando-se a punctura por meio de um pequeno *trocate*, ou ainda melhor, fazendo-se uma ligeira incisão na pelle que cobre o aneurysma. Logo que

penetrou-se na cavidade d'este, retira-se o furador; e depois, quando apparece o sangue no orificio da canula, comprime-se o vaso arterial tanto acima como abaixo do tumor, e, atarrachando a seringa á canula, move-se o embulo para dar tres voltas afim de expellir o sangue n'ella contido; porque sem esta precaução elle se coagularia e impediria a entrada do liquido no interior do aneurysma. Depois dão-se ao embulo tantas meias voltas, quantas sejam necessarias, para que o sangue contido possa ser coagulado. Passados cinco minutos, machuca-se o tumor afim de facilitar a mistura do sangue com o liquido injectado; e, se a coagulação ainda não é completa, renova-se a injecção até produzil-a. Depois, quando o tumor já se tem solidado, para tirar-se a canula, recommenda Debout que se retire o embulo para traz por uma meia volta antes de se tirar a seringa afim de evitar-se o contacto do perchlorurêto de ferro sobre a ferida deixada pelo *trocate*; porque, sem esta precaução, sobreviria uma inflammação intensissima, e a formação tambem de uma escara, com cuja queda poderá coincidir uma grave hemorrhagia. Deve-se tambem continuar a compressão acima do tumor ainda uma meia hora depois de se retirar a seringa. Terminaremos, disendo que este methodo que tem sido applicado á quasi todas as especies de aneurysmas, e ainda aos da aorta e da innominada, não tem vantagens sobre os demais methodos e nem d'elle se deve lançar mão senão em aneurysmas de arterias, nos quaes a compressão e todos os outros meios cirurgicos menos desfavoraveis em seus resultados não tenham produzido effeitos felizes; porque, repetimos, são gravissimas as suas consequencias; e, á menos que não se descubra um liquido eminentemente coagulante, sem ser comtudo muito irritante, é sempre para receiar perigo todas as vêzes que o methodo de Monteggia fôr applicado.

Stypticos, moxas.—As substancias adstringentes desde Aetius e Guy de Chauliac eram já empregadas sem resultado. O tannino, a agua de Rabel, a casca do carvalho, o vinho etc. usados por alguns cirurgiões na therapeutica dos aneurysmas não teem efficacia; e pois d'elles não nos occuparemos. Os moxas constituem para Larrey um dos meios de curar os aneurysmas. E' perigosissimo o seu emprego, e á elles não se deve recorrer; visto que de sua applicação teem resultado constantemente inflammação intensa e formação de escaras que abrangem muitas vêzes as paredes do sacco.

Compressão directa.—A compressão directa, usada desde a mais remota antiguidade, e, póde-se diser, contemporanea de Antyllus e da qual já fallava Avicenne, vem indicada de um modo mais claro nas obras de Guy Chauliac (14). Em 1681 Bourdelot em se proprio a applicou, e desde então a attenção dos praticos foi despertada sobre os effeitos felizes que d'este meio se poderia tirar. Foi durante muito tempo restricta a

(14) *Trad. Joubert. traité II, doctr. II chap. IV.*

applicação d'este methodo; pois eram somente os aneurysmas da dobra do braço os unicos, contra os quaes se empregava; foi Guattani, quem pela primeira vez d'elle lançou mão para combater um aneurysma poplitêo, ajudando entretanto sua acção com o emprego de uma tira enrolada no membro. As opiniões relativamente ao modo, porque obra a compressão directa na cura dos aneurysmas, teem variado, segundo cada epocha. Guattani julgava a permanencia dos coagulos no sacco aneurysmal um obstaculo á realisação da cura; entretanto que Scarpa attribuia o mau resultado da applicação d'este methodo á não obliteração do vaso arterial. Bourdelot opinava ser a gangrena do membro causada pela obliteração d'arteria, e fundado n'este seu modo de pensar, inventou um instrumento, que corre com o nome de *Ponton*, disposto de modo que a arteria não soffre compressão. J. L, Petit dizia que embora o aneurysma se obliterasse, a arteria não se obliterava. Assim pois a physiologia pathologica sendo entendida diferentemente, segundo as ideias de cada epocha, em relação ao modo, porque obra a compressão directa, tornou tambem variaveis as explicações sobre a cura dos aneurysmas. Broca (15) pretende que a compressão directa não produz a cura dos aneurysmas, não só porque expelle do interior d'estes o sangue que elles conteem, como porque impede a sua circulação. Declara ainda o auctor que, quando já existem no tumor aneurysmal coagulos solidos, estes pela compressão se pódem adherir e determinar dest'arte uma obliteração completa. Mostramos anteriormente que os coagulos fibrinosos eram uma transformação dos coagulos molles ou passivos; mas que era necessaria a continuação da circulação no sacco aneurysmal, para que esta transformação se désse; dissemos tambem que a presença d'estes era bastante grave, por isso que obravam elles como verdadeiros corpos estranhos e irritantes. Por tanto, para que a compressão directa produza seus fins, é necessario não só que a parte fluida do sangue coagulado seja retomada pela circulação, e os coagulos fibrinosos contraiam adherencias entre se, como tambem que ella não seja levantada antes da obliteração do orificio de communicação e da arteria, porque do contrario o tumôr readquiriria o volume que tinha. Não acceitamos, pois, a opinião de Broca, quando diz—*que o aneurysma não se póde curar, não só porque a compressão directa expelle o sangue do interior do sacco, como porque obsta a sua renovação.* As vezes a obliteração do aneurysma se produz pela acção da compressão directa de um modo muito rapido, como ha exemplos nos casos de Poter e Collis. N'estes que foram de aneurysmas popliteos applicou-se uma atadura mediocremente apertada; uma hora depois sobreveio dôr intensa local, e as pulsações desappareceram completamente. Na maioria dos casos é muito demorada esta obliteração, por isso que é necessario que o tumôr se vá contrahindo, á proporção que

(15) *Obra citada pag.* 803.

os coagulos expellem de se a parte liquida, afim de se transformarem em fibrinosos e poderem assim adherir-se. Muitas vêzes tambem um trabalho inflammatorio muito intenso se desenvolve quer no sacco primitivamente, quer nos tecidos circumvisinhos, propagando-se depois á este, e formando escaras, cujas terriveis consequencias já tivemos occasião de mostrar no decorrer do nosso trabalho. Se pois os resultados deste methodo são tão desfavoraveis, é com rasão que a sciencia o tem banido da therapeutica dos aneurysmas arteriaes espontaneos.

Methodo de william fergusson ou manipulação.—William Fergusson (16) servindo-se d'este meio, de que é auctor, procurava fazer desprender o coagulo ou parte d'este de dentro do aneurysma para vir obliterar a arteria abaixo d'este. Em fevereiro de 1852 empregou o seu methodo em um caso de aneurysma da subclavea direita, desenvolvido entre os scalenos; oito mezes depois morria o doente em consequencia da hemorrhagia consecutiva á sua ruptura, e a autopsia demonstrava a existencia de coagulos fibrinosos antigos, sangue recentemente coagulado e conjuntamente a obliteração da axillar direita por um coagulo fibrinoso muito adherente.

Em um segundo caso de aneurysma, tambem da subclavea, diz o auctor, obrevieram, como resultado immediato da manipulação, paralysia do lado esquerdo da face e do membro superior correspondente, e desapparecimento do pulso na radial. No fim de dous mezes cessou a paralysia do membro sem comtudo haver alteração do tumor, que, um anno depois, era muito diminuto, e no fim de dous desappareceu completamente. Mr. Little (17) De Liford publicou um caso muito semelhante aos de Fergusson, em que obteve um feliz resultado; e o professor Blackman (18) outro de um aneurysma femoral, tratado pelo mesmo methodo combinado com a compressão indirecta, de que ficou o doente perfeitamente restabelecido. Fergusson explica o modo como praticava a manipulação no seguintes termos: estando sentado o doente em uma cadeira, colloquei a extremidade de meu pollex sobre o tumôr aneurysmal, de maneira que descobrisse a parte saliente. Comprimi depois até que o sangue liquido tivesse sido expellido do sacco, e que eu tivesse sentido a parede superior do aneurysma unida com a inferior; imprimi então com o pollex movimentos lateraes, de modo que triturava ligeiramente as paredes uma contra outra. Este methodo empregado em alguns casos não deu resultados immediatos; e foi necessario muitas vêzes que se tivesse combinado com a compressão, para que a cura se effeituasse. Não deixa de trazer grandes perigos na pratica; do seu emprego tem resultado muitas vêzes

(16) *Obra citada pag.* 627.
(17) *Medic Times and Gazette for may* 1857.
(18) *New-York journal of medical scienccs* 1857 *pag.* 291.

embolias, gangrenas nos membros, e phenomenos cerebraes, como succedeu no segundo caso referido por Fergussoun. Não o podemos porém avaliar convenientemente, por isso que poucas são as observações que a sciencia nos apresenta.

METHODO DE ERNEST HART OU FLEXÃO.—Já desde o anno de 1838 dizia Malgaigne que a flexão forçada do anti-braço sobre o braço fasia parar as hemorrhagias na dobra d'este; theoria esta que Fleury (19) transformou em facto em um caso de ferimento da arteria humeral na dobra do braço. Depois Ernest Hart em 1858 obtendo um feliz resultado do emprego deste methodo, chamou a attenção dos praticos para as grandes vantagens que d'elle se podia tirar; pelo que á este distincto cirurgião inglez é que certamente pertence a gloria da prioridade scientifica do methodo da flexão, gloria que aliás lhe não é negada hoje por nenhum pathologista.

Hart, em sua primeira observação relativa á um aneurysma popliteo direito de um homem que o consultara, diz que, o tendo feito deitar-se em um sofá, para podel-o examinar, percebeu que o *thrill* e as pulsações desappareciam pela flexão do joêlho. D'este facto pois julgou possivel que, applicando-se uma atadura enrolada que principiasse desde os dêdos do pé até o joêlho, dobrada a perna e mantida a flexão por meio da atadura sobre a côxa, talvez podesse obter a cura do aneurysma; e realmente no fim de tres semanas esta se realisava. Pouco tempo depois Mr. Shaw apresentou um caso, em que, com quanto o tumor fosse maior, comtudo no fim de 18 dias ficou redusido ao volume de uma noz. Mr. Spence (20) referiu um outro, em que, tendo sido inefficaz o methodo de Brasdór, a flexão deu completo resultado no fim de 30 dias.

Se, porém, algumas vêzes á este tratamento não tem seguido o desejado effeito, não se póde attribuir isto á inefficacia do methodo; por quanto é justamente nos casos, em que foi improficuo qualquer outro tratamento, que elle se torna impotente, como quando os tumôres já estavam demasiadamente desenvolvidos, e alteradas e destruidas as partes circumvisinhas.

Foi recentemente posto em pratica quasi exclusivamente nos aneurysmas poplitêos; mas entretanto póde produzir effeitos favoraveis tambem em outros qne occuparem arterias ao nivel das articulaçces, e que pela attitude do corpo podèrem soffrer a compressão.

As condições mais appropriadas á applicação d'este methodo são: desenvolvimento não muito grande do tumor, ausencia de inflammação nas partes circumvisinhas, e de communicação d'este com a cavidade da articulação, e ainda a suspensão completa ou incompleta das pulsações aneurysmaes, quando se faz a flexão; e n'esta ultima condição será esse trata-

(19) *Journal de chirurgie*, 1846.
(20) *Edinburgh. Medical Journal, November*, 1859, *pag*. 431.

mento de mais favoraveis resultados, si se combinar com a compressão indirecta.

Para evitar as intensissimas dores locaes, que costumam sobrevir pelo emprego do methodo de Hart, convem que a flexão seja gradualmente augmentada; porque assim o habito vae embotando pouco á pouco sensibilidade da parte, á ponto de por fim chegar aos ultimos limites sem grande encommodo, e o doente poder andar, como os amputados que se servem para este fim de uma perna de pau.

Methodos indirectos.

METHODO DE WALSALVA.—Com quanto queira Morgagni entrevêr nas obras de Hippocrates a ideia d'esse tratamento, comtudo não pertence a gloria d'esta invenção senão á Walsalva. A sangria já usada por Bernardo Genga, e Rommelius, como meio coadjuvante da compressão. na tratamento dos aneurysmas, constitue a base d'essa therapeutica. Walsalva, porem, estatuiu, em methodo a sangria combinada com a dieta, levada esta aos ultimos limites, até que, como disia o mesmo auctor «o doente se tornasse bastante magro, e tão extenuado que não podesse alevantar a mão do leito.»

Esse tratamento, proseguido com perseverança, deu resultados favoraveis, não só á seu auctôr, como á muitos outros medicos e cirurgiões.

Stancario de Bolonha, Pelletan, Luke do hospital de Londres, Lisfranc referem exemplos, que confirmam a opinião de Walsalva, e que demostram as vantagens d'esse tratamento, que tem perfeita indicação, quando os meios cirurgicos não podem dar felises successos, como nos taneurysmas da aorta, da innominada, da carotida em sua origem, das iliacas primitiva e interna etc. Não basta, porem, saber da efficacia do traamento, é necessario ainda que o cirurgião proceda com muita prudencia; por quanto seu emprego contem difficuldades não pequenas em relação aos limites até onde deve proseguir.

Chomel aconselhou que ficassem exhaustas as forças da economia até o ponto de produzir a syncopa, o que julgamos irracional e deshumano; por isso que n'estas condições nos parece difficillimo senão impossivel o restabelecimento d'ellas, o que se não compadece com o fim da medicina.

Stokes de Dublin ao contrario professa que o uso de sangrias diminutas e repetidas deve ser acompanhado não de uma dieta rigorosa, mas sim de uma alimentação restauradora; modificação esta que tem produzido excellentes resultados.

Si, pois,o tratamento acima exposto tem curado algumas vêzes aneurysmas, como explicar-lhe os resultados? E' ainda litigiôso esse ponto da

therapeutica. Duas principaes theorias estam em campo. Uns os pretendem explicar pela diminuição da actividade circulatoria quer na circulação geral quer na aneurysmal: outros pensam que ás modificações da plasticidade do sangue é que se deve attribuir. Si o enfraquecimento da circulação, como dissemos anteriormente, é uma causa que assaz influe sobre a deposição de coagulos no interior dos aneurysmas, si os coagulos fibrinosos são o resultado da transformação dos passivos ou molles, e não da deposição da fibrina do sangue, parece-nos que a primeira theoria está de accôrdo com a physiologia pathologica. Não negamos que as modificações na plasticidade do sangue influam de'alguma sorte no mecanismo de tal cura. De que modo, porem, influem? a plasticidade ficará maior ou menor?

As experiencias de Andral e Gavarret demonstraram que, á proporção que um individuo vae esgotando as forças pelas repetidas perdas sanguineas, seu sangue vae tambem perdendo em sua quantidade sommatica e em seus elementos plasticos. Ora, por esse resultado é claro que o sangue é menos apto á se depositar em coagulos, dos quaes depende a cura dos aneurysmas.

As experiencias, porem, de John Simon (21) estam em contradicção com as de Andral e Gavarret; por quanto aquellas estabelecem que a plasticidade do sangue não se altera, ou pelo contrario se augmenta com as perdas sanguineas. Como se vê, são entre se discordantes as experiencias dos pathologistas, e tornam-se necessarias novas que venham esclarecer essa importante questão. Seja como fôr, é exacto e evidente que em muitos casos esse methodo tem dado resultados felizes; e pois, quando os factos praticos nos demonstram a efficacia de um tratamento, pouco nos devem importar as theorias.

Aconselhamos, portanto, o methodo de Walsalva, modificado por Stokes de Dublin, por isso que suas vantagens são reaes.

Ultimamente Bouillaud empregou o iodureto de potassium em alguns aneurysmas da aorta, conseguindo melhorias em alguns casos, e em outros curas completas. Antes d'elle, porem, ja Chuckerbutty o tinha empregado, como se collige de uma sua observação publicada em 1862 no British. Medical Journal.

E' muito novo este tratamento, que, entretanto, pode ter sua applicação no mesmos casos, em que o methodo de Walsalva.

Ligadura.—Que seja Anel ou Hunter o descobridor do methodo da ligadura da arteria pouco nos interessa; e nem os limites do nosso trabalho nos permittem entrar em uma questão, como esta, antes nacional, do que scientifica, que nenhuma vantagem traria á bem da humanidade; e como bem diz o illustrado Léon Le Fort (22) «oublions dans cette recher-

(21) *Léon Le Fort. Obra cit. pag.* 569
(22) *Obra citada, pag.* 607.

che si les savants qui pourraient les revendiquer sont Français, Allemands ou Anglais pour nous rappeler seulement que leur gloire comme leurs bienfaits appartiennent à l'humanité toute entière.» Não é, porem, sem importancia que nos demoramos sobre os motivos, que induziram os cirurgiões á lançar mão da ligadura.

A historia da cirurgia dos aneurysmas nos demonstra que, em contrario á opinião de Broca e de alguns escriptores anteriores e posteriores á este, os coagulos aneurysmaes não eram considerados, como tendo uma acção deleteria sobre a economia animal, base sobre que se fundava o methodo de Antyllus; por quanto em uma epistola que derigia Michel Doringius á Fabricio de Hilden em 1618, disia. «Si enim sanguis extra sua vasa rejectus statim corrumpitur, in aneurysmate autem nullam corruptionem patitur. » N'estes tempos já eram utilisados os emplastros e a compressão nos aneurysmas da dobra do braço por Fabricio e Guy de Chauliac, sem a abertura do sacco e a extracção dos coagulos. A. Paré (23) aconselhava a ligadura da arteria acima e abaixo do tumôr aneurysmal, sem a abertura d'este; e seu discipulo Guillemeau (24) apoiava suas opiniões dizendo: « Pour la guérison, la seule ligature de l'artère y est profitable, et principalement si elles sont un peu grossettes»; mas tanto um como outro não a estabeleceram como um meio geral, visto que este, empregando em um aneurysma da dobra do braço, praticou a abertura do sacco e a extracção dos coagulos. Já se vê pois que á estes não se deve attribuir a ideia d'esta invenção. Anel, (25) cirurgião francez, em 1710 em Roma praticou essa operação em Bernardino de Bolzemo, que padecia de um aneurysma na dobra do braço, resultante de uma phlebotomia, e conseguiu uma cura completa, sendo, porém, á ligadura applicada sobre a humeral logo acima do tumôr. Este processo que era limitado aos pequenos aneurysmas e principalmente aos do braço, depois de experimentar grande opposição, cahiu por terra, para de novo ser substituido pelo de Antillus.

Desault, em junho de 1785, praticando a ligadura nas arterias femoral e poplitéa acima dos tumôres, fez reviver na França o methodo de Anel que se conservara esquecido até então. N'este mesmo anno John Hunter, em desembro, praticou sua primeira operação de ligadura em um caso de aneurysma da poplitéa, affastando-se, porém, o mais possivel da séde do tumor afim de encontrar perfeitas e sãas as paredes do vaso arterial. D'aqui se infere que o methodo da ligadura, outro não é que o de Antyllus sem a abertura do sacco e da ligadura abaixo do tumor. O que

(23) *A. Paré. edit. Malgaigne, t.* 1. *pag.* 372.

(24) *Guillemeau, edit. de* 1649. *pag.* 699.

(25) *Anel. Suite de la nouvelle methode de guèrir les fistules lacrymales.* 1714.

parece ter levado Hunter á ligar a arteria o mais longe possivel do tumor aneurysmal, dizia E. Home, (26) foi evitar-se a hemorrhagia, que costumava succeder quasi sempre, quando se ligava perto d'elle, por se acharem alteradas as paredes arteriaes á ponto de se romperem antes que se tivesse formado a reunião que se espera depois da ligadura. Este mesmo cirurgião, oito annos depois da operação primeira de Hunter, assim se expremia, tratando d'este e das condições pathologicas das arterias, séde de aneurysmas: «*Ellas o levaram á pensar que a molestia se estende muitas vêzes ao longo da arteria á certa distancia do sacco, e que os maus resultados da operação commum dependem de ligar-se uma arteria doente, incapaz de se obliterar por adherencia de suas paredes, no tempo necessario á queda da ligadura.*

Dous, pois, são os methodos da ligadura, o de Anel e o de Hunter. Pelo primeiro se faz logo acima do tumor uma incisão por onde se liga a arteria; no de Hunter esta é ligada longe do tumor. Deixando de parte o lado historico d'estes methodos, os estudemos em relação á therapeutica dos aneurysmas, e, dispensando-nos, entretanto, de tratar do manual operatorio que é o mesmo em qualquer dos methodos, vejamos seus resultados, suas complicações, e finalmente suas contra-indicações.

As experiencias de Guattani, Desault, e principalmente as de Broca, nos mostram que, quando é ligada a arteria principal do membro de um cão, a circulação não cessa immediata e completamente na sua parte inferior. Porta, porem, verificou que no homem a circulação do membro, cuja arteria é ligada, se restabelece ja por collateraes directas, ja por indirectas. Na verdade as directas nascendo de uma das extremidades do vaso arterial ligado, antes da operação pouco desenvolvidas, crescem em calibre depois, e por anastomoses que estabelecem com as que vem da peripheria, restauram a circulação do membro, interrompida momentos antes pelo facto da ligadura.

A circulação indirecta, porem, resulta das anastomoses dos ramos, não originados directamente da arteria ligada, mas sim das collateraes de segunda ordem muito numerosas; e n'estas condições o restabelecimento é muitissimo lento, pelo que é facil produzir-se a gangrena. As mudanças que se operam na circulação aneurysmal dependem do ponto da arteria, no qual se applica a ligadura; e por isso comprehende-se que deverão ser differentes no methodo de Anel, e no de Hunter.

Quando a ligadura da arteria faz-se perto do tumor, conforme o methodo de Anel, o sangue deixa de chegar ao sacco aneurysmal ou lá vae ter em virtude de um movimento retrogrado, depois que a circulação indirecta se tem restabelecido.

Logo que o curso do sangue pára no sacco do aneurysma, este se deprime e retrahe em consequencia da elasticidade de suas paredes, e da

(26) *London, Medic. Journal* 1786.

pressão que sobre estas exercem os tecidos molles superpostos. O sangue que no seu interior existe, em parte passa para o canal da arteria, em parte se deposita em forma de coagulos molles, cujo sôro ou entra de novo na corrente circulatoria, ou é absorvido. Sendo assim, quando se estabelece a circulação collateral, si os coagulos ja teem perdido sua parte liquida e obliterado o sacco aneurysmal, este deixará de pulsar e a cura será completa.

Entretanto nem sempre se pode esperar um tal resultado; porque os coagulos, não se desembaraçando de sua parte liquida, deixam tambem de soffrer a transformação fibrinósa; e então ou obram, á modo de corpos estranhos, provocando inflammação suppurativa; ou restabelecida a circulação, se dissolvem no sangue que entra no tumôr, o qual continuará á pulsar como antes da operação.

Os batimentos reapparecem ainda, quando o coagulo embora transformado em coagulo fibrinoso, for pequeno á ponto de não obliterar o interior do aneurysma, ou quando o orificio de communicação não se tiver retrahido de modo que obste a entrada de novas porções de sangue; n'estas circunstancias, porém, o restabelecimento da circulação é lento, permitte na pluralidade das vêzes que se effectue a evolução dos novos coagulos, que por ventura se depositam.

Se, porém, a arteria fôr ligada em ponto distante do aneurysma segundo o methodo de Hunter ou o processo de Scarpa, o resultado será differente do que já deixamos dito.

Existindo entre o tumor e a ligadura ramos collateraes que estabeleçam anastomoses com outros emergentes do mesmo vaso arterial acima do ponto ligado, e estabeleçam uma circulação substituitiva, reapparecerão os batimentos aneurysmaes e a cura não terá lugar; mas, quando a circulação collateral se produzir lentamente, a coagulação se fará á proporção que o sangue chegar ao interior do sacco aneurysmal, resultando d'aqui a obliteração d'este, e o desapparecimento das pulsações.

Na ligadura pelo processo de Scarpa a circulação substituitva difficilmente se desenvolve; por quanto todos os ramos collateraes se acham situados entre a ligadura e o tumôr, razão porque n'este caso é tão frequente a gangrena.

Complicações—Tres grandes e terriveis perigos ameaçam a vida do doente após a ligadura da arteria principal de um membro; a gangrena a hemorrhagia, e a inflammação do sacco.

Os primeiros phenomenos que seguem a operação da ligadura, filiados ao obstaculo do curso do sangue arterial, são o abaixamento da temperatura, e pallidez da pelle. Conservando-se interrompida por muito tempo a circulação do membro, estabelece-se o equilibrio entre a temperatura d'este e a externa, em consequencia da perda do calor animal; resulta a morte local. Não é, porém, a falta de circulação a causa unica

d'esta gangrena; pode ser provocada tanto pela ausencia de cuidados hygienicos que teem por fim a conservação do calor animal, quanto pelos ferimentos das veias, segundo Mr. Syme (27), ou ainda por imperfeição dos curativos.

Este accidente ou segue immediatamente á operação, ou apparece depois de alguns dias ou de um mez.

Logo que a temperatura interna se equilibra com a exterior, logo que a pelle impallidece e a algidez se produz, principiam á manifestar-se nas partes as mais affastadas do membro manchas negras gangrenosas, as quaes se vão estendendo e augmentando até apparecer a linha de demarcação, ou invadirem ellas todo o membro.

E' um dos accidentes que, complicando muito frequentemente a ligadura das arterias no tratamento dos aneurysmas, por sua frequencia deve attrahir muito a attenção do cirurgião à fim de evitar o seu apparecimento.

De que meios pois deverá elle lançar mão para impedir sua manifestação? Si o resfriamento do membro é o primeiro effeito da ligadura, e talvêz o primeiro passo no desenvolvimento da gangrena, é racional que a primeira indicação à preencher-se seja subtrahil-o á perda continuada do calor animal; o que se pode conseguir não so involvendo em tecidos, maus conductores do calorico, mas tambem empregando-se topica e internamente estimulantes. Quando a gangrena não obstante estes meios se manifesta, e limita-se á pelle da extremidade dos membros, na maioria das vêzes a natureza por se só se encarrega de produzir-lhe a cura; mas quando invade grande extensão, e profundidade com tendencia á chegar até a raiz do membro, o cirurgião, depois que se ha formado a linha de demarcação, deve amputal-o.

Hemorrhagias. Estas geralmente ou sobrevem em consequencia da ruptura do sacco aneurysmal, ou teem lugar pela extremidade da arteria, quando o fio tem cahido, antes de se haver produzido o coagulo obliterador. N'estas circunstancias quasi sempre ellas se tornam mortaes por manifestar-se muito rapidamente, e não deixar tempo ao cirurgião para usar dos recursos que lhe suggere a occasião. Mas, quando n'estes casos o cirurgião ainda tiver tempo de prestar os seus soccorros ao infeliz, deverá empregar nova ligadura ou acima e abaixo do tumor, ou a compressão ajudada dos hemostaticos liquidos, ou ainda a amputação do membro, se as circunstancias não permittirem o emprego dos meios referidos.

Inflammação do sacco—A inflammação do sacco aneurysmal, depois da ligadura, é uma das mais frequentes e talvez a mais terrivel das complicações, principalmente na operação pelo methodo de Anel. Desde que o coagulo, que se produz pela estase do sangue no interior do aneurysma,

(27) *Principles of Surgery.* 1856. *pag.* 99.

não expelle de se o sôro; desde que a circulação collateral não se restabelece, esse coagulo se altera, desaggrega-se, e vem á constituir um verdadeiro corpo estranho á economia, provocando irritações intensas, cuja consequencia é a inflammação suppurativa do sacco aneurysmal.

Esta suppuração as vêzes é tão abundante que pode esgotar completamente as forças radicaes do organismo; e si o focco purulento estivér exposto ao contacto do ar athmospherico, a putrefação do pus se effectuará, dando em resultado a infecção putrida.

As estatisticas de Norris, citadas e rectificadas por Broca (28) apresentam o seguinte resultado; em 156 casos de aneurysmas poplitêos a inflammação do sacco manifestou-se 13 vêzes; em 20 de aneurysmas femoraes 3; em 97 de aneurysmas inguinaes 16; em 33 de aneurysmas carotidianos 6; e em 56 de aneurysmas subclaveos 6.

Léon Le Fort (29), em 63 ligaduras da subclavea fóra dos escalenos, diz que 14 vêzes a inflammação teve lugar. Das precedentes estatisticas se deprehende a grande frequencia d'este accidente, contra o qual o cirurgião luta muitas vêzes em vão, e cuja consequencia final é a manifestação de graves e mortaes hemorrhagias.

O recurso unico, de que se deve lançar mão n'estas tão gravissimas circunstancias, é abrir-se o tumor, e extrahir os coagulos alterados, e depois ligar a arteria acima e abaixo, se é possivel; mas, quando tudo fôr baldado, recorrer-se-ha á amputação com o fim de prevenir a producção de suppurações abundantes, e a manifestação de infecções purulenta e putrida, e finalmente o apparecimento rapido de grandes hemorrhagias que acabariam por fazer succumbir o doente. Alem d'estes tão terriveis accidentes, de que nos hemos occupado, muitos outros se podem manifestar, taes são as nevrites, as phlebites purulentas, e as paralysias etc.

Acontece algumas vêzes que os tumores aneurysmaes continuem á pulsar depois da ligadura, não com toda força com que antes da operação: mas com tanta força quanta é sufficiente para impedir que a coagulação se effectue, e portanto a cura do mal. Succede ainda que reapparecem as pulsações aneurysmaes que ja tinham cessado durante algum tempo, e n'estes casos o cirurgião terá necessidade ou de recorrer á outros meios therapeuticos capazes de debellar o mal ou de entregar o doente aos unicos recursos da natureza, a qual n'estas circunstancias infelizmente é impotente para vencer.

As cauzas principaes da persistencia e do reapparecimento das pulsações no aneurysma são ou uma anomalia nos vasos arteriaes ou o estabelecimento rapido da circulação collateral com força sufficiente para oppôr obstaculo à formação dos coagulos.

(28) *Obra citada pag.* 606.
(29) *Obra cit. pag.* 626.

Assim pois, si a arteria femoral for bifurcada, e si os dous ramos se-reunirem na região poplitéa, para constituir a arteria d'este nome, comprehende-se que, havendo aneurysma n'esta, as pulsações hão de continuar, embora tenha se ligado qualquer d'estes ramos femoraes: e que a cura se não poderá effectuar n'estas condições. Sir C. Bell (30) verificou a existencia d'esta anomalia na arteria femoral; felizmente, porem, rarissimas vêzes se tem observado.

Na pluralidade dos casos o reapparecimento do pulso aneurysmal filia-se á grande actividade da circulação collateral.

A permanencia do movimento no aneurysma é uma circunstancia favoravel á deposição e transformação dos coagulos, com tanto que a circulação seja mais fraca e lenta, como succede no maior numero dos casos, em que a ligadura se faz segundo o methodo de Anel. Em quanto, porem, as pulsações perduram no sacco e com bastante intensidade, a cura não se pode effectuar.

Indicações.—E' difficil estabelecer em geral as indicações do emprego da ligadura; por quanto seria necessario especificar cada caso em particular, para poder chegar-se á resultados geraes. Entretanto circunstancias ha que por se sós o indicam, na impossibilidade da applicação de outro qualquer meio. Assim, quando uma arteria, séde de aneurysma, for situada profundamente, de modo que torne difficillima ou até impossivel a compressão ou outro qualquer meio mais acceito pela pratica, então será applicavel a ligadura; d'ella ainda se deverá lançar mão nos individuos de grande irritabilidade nervosa, pelos quaes o emprego de outros meios, como a compressão e a flexão, não poderá ser supportado.

A ligadura tem ainda suas vantagens nos casos, em que todos os meios empregados se tornaram absolutamente infructiferos, e em que muitas vêzes é, por assim diser, o unico recurso.

Julgam alguns cirurgiões applicavel a ligadura, quando o aneurysma se rompe ou sob a pelle ou para as cavidades articulares, como no caso referido por Mr. Moore (31). Era um aneurysma na poplitéa, que se havia rompido e communicado com a cavidade da articulação do joêlho; n'estas circunstancias foi praticada a ligadura por este cirurgião com optimo resultado; casos, porem, como estes são rarissimos, e é para lamentar-se que o precedimento de Mr. Moore não tenha sido imitado.

Contra-indicações.—Certas circunstancias ha que contra-indicam a operação da ligadura. Não fallando dos casos, em que outros meios therapeuticos, como as compressões etc, poderão ser experimentados com vantagens, deverá evitar-se o seu emprego todas as vêzes que existir a diathese aneurysmal, ou coexistirem tumores internos d'esta natureza, ou ain-

(30) *London Medical and Physical Journal. vol. VI pag.* 134.
(31) *British Med. Journ.* 1859. *pag.* 489.

da em muitas outras circunstancias, em que só a pratica e a experiencia poderão esclarecer o cirurgião.

Em regra geral, porem, diremos que d'ella só se deverá lançar mão, como um dos ultimos recursos capazes de vencer affecções tão perigosas.

E', pois, perigosissima e arriscada a operação da ligadura no tratamento dos aneurysmas, o que claramente se deprehende das estasticas junctas, nas quaes o numero de resultados fataes é assaz consideravel.

Nomes dos cirurgiões,	*Numero das ligaduras,*	*Numero de mortos.*
Benjamin	387 casos	28 por 100
Porta	418 «	28 « «
Lisfranc	125 «	30 « «
Norris	187 « na femoral	24 « «
«	97 « na iliaca externa	28 « «
«	7 « « interna	42 « «
«	33 « na carotida	42 « «
«	56 da subclavea	44 « «

Methodo de brasdor.—Este methodo é completamente o inverso do que acabamos de tratar; por quanto aqui a ligadura é feita entre o tumor e os capillares.

Como no methodo de Anel, existem tambem dous processos, o de Brasdor e o de Wardrop. No primeiro a ligadura é posta immediatamente abaixo do tumor; no segundo, porem, a distancia que vae d'aquella á este permitte a presença de ramos collateraes. Portanto ha entre estes a mesma differença, que entre o methodo de Anel e o processo de Hunter.

Descamps (32) em 6 de outubro de 1798 e Astley Cooper puzeram em pratica este methodo; o primeiro em um aneurysma da femoral, e o segundo em outro da iliaca externa, sendo infelises ambos quanto aos resultados da operação. Desde então cahiu em descredito, não sendo praticado por algum cirurgião, até que em 1825 Wardrop (33) á elle recorreu em um caso de aneurysma corotidiano, conseguindo curar seu doente e fazendo d'esta sorte reviver.

Vejamos quaes as modificações que se passam no aneurysma, contra o qual se lança mão do methodo de Brasdor ou do processo de Wardrop.

Durante a diastole arterial distendem-se o sacco aneurysmatico e conjunctamente a extremidade central da arteria ligada pelo methodo de Brasdor; mas no momento da systole retrahem-se, constituindo um verdadeiro *cul-de-sac*, onde se demora o sangue, posto em movimentos oscillatorios, até que se coagule, formando camadas que solidificam-se e muitas vêzes estendem-se à primeira collateral.

Entretanto, porem, algumas vêzes resulta a ruptura do tumor.

(32) *Journal de la Société de médecine. T. VIII pag* .456.
(33) *London Medical Gazett.* 1838 *T. I. pag*. 86.

Tem sido raramente empregado; mas com excepção dos aneurysmas carotidianos, em que deu feliz resultado, como no caso de Wardrop, nos demais mostrou-se sempre fatal. Julgamos applicavel somente em circunstancias desesperadas, nas quaes todos os meios ao alcance do cirurgião são absolutamente inefficazes.

No processo de Wardrop, existindo entre a ligadura e o tumor ramos collateraes, resulta que o sangue, que é enviado ao aneurysma e á arteria ligada, divide-se em duas columnas, uma que penetra nas collateraes, outra que segue a direcção normal. Portanto n'estas circunstancias a circulação é mais demorada, e facilita a formação dos coagulos no sacco, permanecendo a arteria permeavel. Este processo não tem dado curas senão temporarias nos casos, em que d'elle se usou, pelo que foi quasi sempre necessario recorrer-se á novos meios de tratamento.

Tanto no methodo de Brasdor, como no processo de Wardrop as hemorrhagias e a gangrena são pouco frequentes.

Fearn (34) em 30 de Agosto de 1836 modificou o processo de Wardrop, quando, querendo combater um aneurysma da innominada ligou a carotida; mas conseguiu apenas uma cura apparente. O doente morreu passados dous annos, tendo sido, entretanto, ligada a subclavea fora dos scalenos. A autopsia demonstrou que a carotida e a subclavea estavam obliteteradas, mas esta somente no ponto da ligadura. Wickham, de Winchester (35) seguiu o processo de Fearn n'um aneurysma da mesma natureza, o qual rompeu-se em menos de um anno, estando, entretanto, obliteradas a carotida e a subclavea. Malgaigne (36) tambem o empregou com resultado fatal n'um aneurysma da subclavea.

Vê-se pois que o processo de Fearn consiste em affastar do tumor a ligadura o mais que for possivel.

Não apresenta vantagem sobre os outros, e até consideramos incapaz de produzir por se só a cura dos aneurysmas.

Compressão indirecta.—Desde a mais remota antiguidade que se conhece o uso da compressão indirecta; não pode-se, porem, determinar a epocha precisa de sua origem, porquanto os primeiros tempos de sua historia perdem-se na noite dos seculos.

Foi ao principio empregada, como coadjuvante da compressão directa, e assim o foi em 1673 pelas mãos de Bernardo Genga (37) Goney (de Ruão) (38). Em 1674 Morel, tendo inventado o *torniquête*, tornou-a mais conhecida; e J. L. Petit, que modificou este apparelho compressor, creou a compressão

(34) *Léon Le Fort. Obra citada pag.* 641.
(35) *Medico-chirur. Transactions vol. XXIII pag.* 44. 1840.
(36) *Bulletin de la Soc. anatomique XXIII pag.* 291
(37) *Léon Le Fort. Obra citada pag.* 643
(38) *Broca. Obra citada pag.* 658.

indirecta e permanente, contra as hemorrhagias resultantes tanto de ferimentos arteriaes, quanto da ruptura de aneurysmas. Em 1765 Guattani,(39) combinando a compressão indirecta com a directa, conseguiu combater alguns aneurysmas. Desault, no hospital da Caridade, empregou a compressão indirecta em um doente que soffria de um aneurysma axillar, sem tirar vantagens em consequencia de se haver retirado o doente do hospital.

Novas tentativas se foram fasendo n'este sentido por Ford, (na Inglaterra) por Thillaye (40), e Chopart (na França), e por Bruckner (41) (na Allemanha); mas não deram ellas curas completas, o que teve por causa as dores atrozes desafiadas pelo emprego dos apparelhos compressores, as quaes obstaram a acção continuada d'este. Entretanto persistiram na Inglaterra e na França as experiencias; mas eram apenas ensaios d'este methodo, e não podiam ainda avaliar os cirurgiões os immensos beneficios, que d'elle poderiam provir á bem da humanidade. N'estes primeiros tempos, que Broca chama periodo italiano, como vê-se, a compressão indirecta não constituia um methoto *per se,* e sim um meio coadjuvante da compressão directa.

No segundo periodo, periodo francez ou de creação segundo Broca, a compressão indirecta conquistou fóros de methodo therapeutico na cura dos aneurysmas. Com effeito, depois dos felizes resultados da ligadura pelo methodo de Hunter, resultados que demonstraram a possibilidade de obliteração de uma arteria principal de um membro, sem producção da gangrena, por causa do restabelecimento da circulação collateral, animaram-se os cirurgiões francêses, á fazer uso da compressão indirecta para conseguir os mesmos effeitos que se obtinha pela ligadura.

As duas primeiras observações que marcam o principio d'este periodo são devidas á Eschards e á Blizard, em 1801. Foi desde então que as experiencias dos cirurgiões demonstraram o alcance pratico d'esse methodo.

Freer, em sua excellente obra dada á luz em 1807 em Bermingham, citada por Bellingham em seu trabalho intitulado—*On aneurysm,* deu á conhecer os resultados de suas experiencias, praticadas em animaes com o fim de demonstrar a influencia da compressão sobre a arteria principal de um membro. Por meio d'ellas conseguiu elle produzir a obliteração em virtude, segundo sua opinião, de uma acção inflammatoria desenvolvida tanto na propria arteria, quanto nos tecidos circumvisinhos. A inflammação faz o derramamento da lympha plastica entre as tunicas arteriaes, as quaes em consequencia tornam-se mais espessas, diminuindo

(39) *Broca, pag,* 662.
(40) *Hybord. Dissert. sur l'anévrysme poplité, th. de Paris pag.* 30.
(41) *Léon Le Fort. Obra citada pag.* 645.

assim o calibre do canal. Bellingham serviu-se d'este methodo com exito feliz em dous casos de aneurysmas.

Boyer, Deschamps, A. Dubois (na França) e Hogdson (na Inglaterra) verificaram os felizes resultados attribuidos segundo as ideias d'aquella epocha, á obliteração da arteria comprimida. Em 1816 Dupuytren, empregando em um aneurysma poplitêo um instrumento compressôr de sua invenção, e conseguindo combatel-o, fez reviver a compressão indirecta que até então era quasi de todo despresada. Este mesmo cirurgião em 20 dias obteve um igual resultado em uma segunda observação, dous annos depois da primeira. Em ambos estes factos a verificação da permeabilidade da arteria femoral demonstrou aos cirurgiões que não era absolutamente necessaria, para por este methodo effectuar-se a cura dos aneurysmas, a obliteração da arteria.

N'estas circunstancias a cura attribuiu-se á coagulação do sangue no interior do tumor aneurysmal, causada pelo repouso do sangue n'este.

Todd depois, em 1820, procurou por meio de um apparelho analogo *á funda herniaria crural*, mas de mola mais forte que a d'esta, combater dous aneurysmas poplitêos, comtudo sem resultado algum por causa da indocilidade dos doentes que não permittiu a continuação do emprego do apparelho. Pretendia este cirurgião fazer enfraquecer a corrente sanguinea no tumor, afim de facilitar a coagulação do sangue no interior d'este.

Ao mesmo cirurgião, pois, se deve a prioridade da ideia da compressão indirecta parcial, com a qual obteve um resultado favoravel em 1825 em um caso de aneurysma poplitêo.

Poucas observações foram publicadas desde então até 1842, em que na Irlanda Edward Hutton pelas modificações que realisou n'este methodo creou, por assim disêr, um terceiro periodo que com razão Broca chama irlandez.

N'este a compressão indirecta multipla e alternativa despertou a attenção de quasi todos os cirurgiões inglezes, irlandezes e americanos, vindo então ao dominio da publicidade innumeras observações seguidas de felizes resultados. O excellente trabalho de Broca publicado em 1856 na França tornou conhecidos de seus conterraneos os progressos da compressão indirecta na cura dos aneurysmas.

O modo, porque obra a compressão indirecta na cura dos aneurysmas, tem sido interpretado differentemente pelos cirurgiões. Dispensando-nos, porem, de entrarmos em analyses sobre essa questão, opinamos que a compressão indirecta obra pela diminuição da força da columna sanguinea, facilitando a coagulação do sangue contido no interior do aneurysma; e que os coagulos que se depositam vão passando pelas evoluções que os transformam áfinal em laminados ou fibrinosos. Isto é tanto mais verdade, quanto nos aneurysmas em tratamento pela compressão indirecta se tem verificado a presença de coagulos laminados em diversos graos de evolução.

A compressão indirecta pode ser produzida por meio ou de instrumentos appropriados ou dos dêdos; no primeiro caso traz o nome de *instrumental*, no segundo o de *digital*.

Tem sido este methodo diversamente applicado pelos cirurgiões: uns empregam de modo que o sangue continúa á correr ainda no canal da arteria e no tumor aneurysmal. E' esta a opinião de Broca e Bellingham, que estabelecem, como condições essenciaes para dar-se a obliteração do aneurysma, a persistencia e o enfraquecimento da circulação.

Para estes cirurgiões, pois, a compressão parcial é preferivel á total, entretanto Broca não proscreve absolutamente esta; mas só concede que dê resultado favoravel, quando fôr precedida da parcial.

Não estará, por ventura, Broca em contradicção com o seu modo de explicar a formação dos coagulos activos, quando professa que a compressão total pode curar aneurysmas pela obliteração de seu sacco em consequencia da formação dos coagulos molles? Julgamos que sim; porque ou os coagulos activos são absolutamente formados pela deposição continua e constante da fibrina do sangue, e por tanto torna-se necessario que a circulação continue não obstante a compressão; ou então, si esta fôr total, e si os aneurysmas se obliterarem será aos coagulos passivos ou molles que se deverá attribuir a obliteração; coagulos que vão perdendo certos elementos até que se transformam em laminados e fibrinosos.

A compressão total tem manifestado felises resultados; ainda que algumas vêzes sobrevenham diversas complicações, como erysipelas, producção de escaras, engorgitamentos, dôres excessivas etc, comtudo devem ser estes inconvenientes antes attribuidos ao modo, porque se empregou ou applicou, do que ao proprio methodo. Entretanto todos estes se podem evitar, substituindo-se a *compressão instrumental total* pela *digital alternativa*, ou fasendo-se antes da total a parcial.

A compressão alternativa, invenção de Belmas em 1824, e vulgarisada depois de longos annos por Bellingham, satisfez perfeitamente a espectativa dos cirurgiões ja per seus beneficos resultados, ja por poupar ao doente dôres atrozes e outras consequencias terriveis, as quaes tivemos occasião de apontar acima.

Consiste na applicação de dous ou mais *torniquêtes* ou outros quaesquer compressôres distanciados uns dos outros, e postos em acção alternadamente. Cada um d'estes apparelhos pode exercer a compressão parcial ou, totalmente. Si, porem, entre o acto de afrouxar o torniquête que trabalhava e de apertar outro que estava em repouso, decorrer um intervallo qualquer de tempo chamar-se-ha compressão intermittente: a qual mais acceitação tem merecido dos praticos, por isso que maior numero de curas ha realisodo.

Em geral é a compressão feita acima do tumor; entretanto, alguma vêz, se tem praticado abaixo d'este. Este processo recommendado por

Vernet sempre se ha mostrado fatal na pratica, pela rnptura do aneurysma, a qual na maior parte dos casos succede. Mas não é para ser desprezado absolutamente; poderá, quando ajudado da compressão directa, produzir alguma vêz resultados favoraveis nos casos em que outros meios não forem applicaveis senão difficultosamente, ou com mais perigos, como nos aneurysmas da carotida primitiva e subclavea perto da sua extremidade central etc.

Para pôr-se em pratica o methodo da compressão indirecta instrumental, são necessarios diversos instrumentos compressores. Os mais empregados na pratica são os que exercem a compressão em espaço limitado, sem determinar constricções circulares nos membros. Preenchem essas condições o *torniquête de Ring*, preconisado por Cooper em seu *diccionario de cirurgia* para os ferimentos arteriaes e fracturas complicadas; o *clamp* de Roberto Hoey, carpinteiro de Paris, o qual empregou em se proprio com proveito; os compressores de Todd e Verdier, construidos sobre as mesmas bases que as *fundas herniarias*, e alguns outros, que seria ocioso enumerar, e cuja descripção os limites do nosso trabalho não permittem fazer.

Quando a compressão que se quer praticar deve ser alternativa, esses diversos apparelhos citados não póderão exercel-a satisfactoriamente; visto que, como a empregaram Belmas, Gama, Hoey, Bellingham e outros, torna-se necessario communicar ao membro movimentos que interrompem a acção do compressor ja applicado, quando se tem de fazel-a em outro ponto por meio de um segundo apparelho.

O melhor de todos seria o que comprimisse o vaso arterial em diversos pontos alternativamente, conservando, porem, o membro na immobilidade. Broca (42) em sua obra traz a estampa e a descripção de um apporelho muito engenhoso, com o qual se pode satisfazer estas condições nos aneurysmas da femoral. Consiste em uma gotteira acolchoada destinada á exercer a contra-pressão regularmente, e á conservar o membro na immobilidade; na parte externa apresenta uma fenda longitudinal, onde se podem adaptar armaduras em qualquer de seus pontos, fixando-se estas ahi por meio de parafusos de pressão: em cada extremidade existe uma correia que, sendo apertada mediocremente, mantem fixo todo o apparelho.

Alem das vantagens que tem sobre os outros citados, pode-se por meio d'elle praticar a compressão em diversos pontos da arteria, e applical-o á direita ou á esquerda, bastando para isso pôr-se a extremidade superior para baixo ou *vice-versa*.

Bellingham propoz o emprego do *peso* para produzir-se a compressão; mas, com quanto simples esse meio, é hoje pouco empregado; porque é

(42) *Obra cit., pag.* 831.

muito mais facil e vantajôso o uso dos compressôres, e principalmente dos dêdos.

Compressão digital.—Em 1848 publicava Knight, (43) cirurgião dos Estados-Unidos da America, uma observação, na qual se vê a realisação de mais um beneficio em prol da humanidade a creação do methodo da *compressão digital.*

Não é que antes d'este cirurgião, não se conhecesse este methodo, pois que o vemos empregado desde 1681 por Morel, cirurgião da Caridade, tanto sobre aneurysmas, como sobre arterias á fim de sustar hemorrhagias traumaticas; ainda depois por muitos outros cirurgiões. Mas só começou à ser praticado segundo o methodo da compressão indirecta em 1844, tempo, em que Greatrex para coadjuvar a acção do *torniquête* em um caso de aneurysma poplitêo serviu-se d'elle, conseguindo em 24 horas uma cura completa.

Vanzetti já tendo applicado a compressão digital em 1846 em um aneurysma poplitêo, só em Janeiro de 1858 foi que publicou o resultado de sua experiencia; do que nasceu a questão da prioridade d'esta invenção.

Si á este não pertence a prioridade da ideia, cabe-lhe todavia a gloria de ter sido o primeiro á estudar as applicações que d'ella poderiam resultar para o tratamento dos aneurysmas, e de ter attrahido a attenção dos cirurgiões europêos sobre um ponto tão importante d'arte.

Em verdade foi só depois da publicação dos trabalhos de Vanzetti, que a compressão digital começou á ser conhecida e vulgarisada; e hoje tão grande é seu progresso, e sua proficuidade tanta, que innegavelmente occupa, senão o primeiro ao menos um dos primeiros lugares entre os recursos de que dispõe o cirurgião para combater os aneurysmas.

A compressão digital pode submetter-se aos mesmos typos de compressão ja citados, quando tratamos da instrumental. Assim pode ser total, parcial, continua, e intermittente; mas na pluralidade dos casos ella é intermittente; por isso que a substituição dos ajudantes encarregados de exercel-a não deixa de interrompel-a; ou porque succede muitas vêzes que a sensibilidade dos dêdos d'aquelle que a pratica se embota, e deixa restabelecer a circulação.

Qual deve ser preferida? a compressão instrumental ou a digital?

Respondem em favor da compressão digital os inconvenientes e accidentes, oriundos do uso dos compressores mecanicos; porque ou os primeiros não se dão ou são menos temiveis os segundos; portanto todas as vêzes que se indicar a compressão indirecta, empregue-se a digital.

E' verdade que se nos pode objectar que pela necessidade de grande numero de ajudantes este meio será somente praticavel nos grandes hospitaes: ao que responderiamos com a maioria dos cirurgiões modernos, que

(43) *Transactions of the American Med. Association*, 1848. *pag.* 169.

não é rigorosamente necessario este grande numero de ajudantes, e até muitas vêzes o doente se pode encarregar de exercer por suas proprias mãos, como ha muitos exemplos seguidos de curas completas.

Si fòr mister que a compressão seja absolutamente continua, de certo não será possivel, com o emprego dos dêdos de ajudantes, mas só com a applicação de instrumentos.

Considerando os salutares effeitos da compressão intermittente, e menos inconvenientes que a instrumental apresentando a digital que obra intermittentemente, preferimos esta.

SECÇÃO CIRURGICA.

THORACENTESE E SUAS INDICAÇÕES.

PROPOSIÇÕES.

I.

Thoracentese é a operação cirurgica que tem por fim a evacuação de liquidos contidos nas sorosas do peito.

II.

A punctura com o trocate ordinario ou de preferencia com o de Reybard não apresenta os inconvenientes e perigos que a incisão e a cauterisação nos espaços intercostaes ou a trepanação das costellas.

III.

A punctura deve ser praticada no sexto ou septimo espaço intercostal, e no quarto ou quinto segundo o derrame occupar as pleuras ou o pericardio. Muitas vêzes, porem, o ponto, em que ella deve sêr feita, é subordinado aos dados fornecidos pela auscultação e percussão.

IV.

O grande perigo a temer-se na operação da thoracentese—a entrada do ar na cavidade das sorosas—é felismente evitada por meio do instrumento de Reybard, e do processo de Trousseau.

V.

O prognostico d'esta operação é variavel segundo as circunstancias.

VI.

A tosse com o caracter convulsivo durante o acto da operação é de bom auspicio.

VII.

O accidente mais temivel e felismente mais raro n'esta operação é a producção de pus em torno da ferida.

VIII.

Nos derrames consideraveis com tendencia a asphixia aproveita esta operação, como meio palliativo aos soffrimentos do doente.

IX.

Nas plurites agudas em seu segundo periodo não deve esta operação ser temporisada por muito tempo, quando a percussão demonstra um som completamente obscuro desde o vertice até a base do thorax, ainda que a dispnèa e os ameaços de asphixia não existam.

X.

Nas pleurites chronicas com derrames consideraveis acompanhados de dispnéa é de grande vantagem esta operacão.

XI.

Nos derrames embora insufficientes á encher a cavidade das pleuras, quando a dispnéa ameaça a vida do doente, não se deve hesitar em praticar essa operação.

XII.

A existencia de lesões organicas nas pleuras e pulmões etc, não constitue contra-indicação d'esta operação, como meio de mitigar os soffrimentos do doente.

XIII.

E' ainda indicada esta operação de combinação com injecções repetidas de solução de tinctura de iodo na pioemia da pleura.

XIV.

Nos grandes derrames no pericardio é altamente indicada esta operação, principalmente quando a asphixia é imminente.

XV.

E' inutil, senão perigosa, a thoracentese nos derrames de sangue por causas traumaticas.

SECÇAÕ MEDICA.

ASTHMA.

PROPOSIÇÕES.

I.

Asthma é uma nevrose do apparelho respiratorio, manifestação algumas vêzes de um estado diathesico. Revela-se, como toda nevrose, por ataques que deixam entre se intervallos mais ou menos regulares, durante os quaes as funcções respiratorias readquirem sua normalidade, e o doente é restituido à sua vida habitual.

II.

Accessos de dispnéa e oppressão, anciedade, acompanhados de sentimento de compressão e constricção no thorax, respiração difficultosa. sibilo laryngo-tracheal na inspiração, face vultuosa, suor profuso, urina clara e abundante á principio, rara e sedimentosa depois, constituem o painel symptomatico de cada ataque.

III.

E', em geral, á noite que esta molestia costuma declarar-se.

IV.

Nem sempre a dispnéa e a oppressão no thorax entram em scena na declaração da asthma; muitas vêzes um simples coryza precede a manifestação do ataque, ou constitue todo o accesso, ou alterna com a dispnéa.

V.

Na infancia é a forma catharral que predomina com expressões muito diversas.

VI.

As causas da asthma são infinitas e excessivamente variaveis segundo cada individuo; o que está de accordo com a indole nervosa d'esta molestia.

VII.

O emphisema pulmonar que muitas vêzes se observa na asthma não é, como pretendem Louis e Rostan, a causa d'esta affecção; é ao contrario uma de suas consequencias.

VIII.

A dispnéa que sobrevem em cada ataque de asthma é resultado da constricção spasmodica da arvore bronchica.

IX.

Algumas plantas das *solaneas virosas*, e principalmente a *datura stramonium*, produzem em diversos casos effeitos beneficos no tratamento da asthma.

X.

O uso do arsenico e enxofre constitue em algumas circunstancias uma therapeutica racional, e de felizes resultados.

XI.

O iodureto de potassio tem aproveitado em muitos casos de asthmas rebeldes aos medicamentos acima indicados.

XII.

O ammoniaco manejado segundo o methodo de Ducros, comquanto se tenha mostrado favoravel em certas circunstancias, comtudo é ás vêzes seguido de resultados tão desastrosos, que da parte do medico deve haver a maior prudencia no emprego d'este meio.

XIII.

Muitas vêses, quando a therapeutica se tem tornado impotente, a mudança de habitação e de clima e outros conselhos hygienicos por se sós são capazes senão de debellar a molestia ao menos diminuir-lhe a intensidade dos accessos.

SECÇÃO ACCESSORIA.

COMO RECONHECER-SE QUE HOUVE ABÔRTO EM UM CASO MEDICO-LEGAL?

PROPOSIÇÕES.

I.

Abôrto, considerado sob o ponto de vista medico-legal, é a expulsão prematura do producto da concepção, provocada com intenção criminosa.

II.

Para que o medico-legista possa fundamentar seu juiso em uma questão medico-legal sobre a existencia de um abôrto, tornam-se-lhe necessarios o exame do producto da concepção e o da mulher, ou a autopsia, quando esta tem succumbido.

III.

E' de alto alcance perante a justiça que se procure pelo exame do producto da concepção e seus annexos, si existem alterações morbidas que possam explicar o abôrto.

IV.

Nos tres primeiros mêzes da prenhez são tão fugaces os signaes do abôrto, que só se torna possivel reconhecel-o ou quando se está ainda effectuando, ou logo immediatamente depois.

V.

Do quarto mez em diante o abôrto deixa após se signaes, pelos quaes o medico-legista pode diagnostical-o.

VI.

Quando muitos dias ja teem decorrido, é difficil senão impossivel ao medico-legista reconhecêr a existencia de um abôrto.

VII.

A autopsia na mulher que haja succumbido victima de abôrto é absolutamente necessaria para o reconhecimento não só das lesões do utero e seus annexos, como tambem das dos demais orgãos; as quaes esclarecem o juiso do perito tanto sobre o genero de mórte, quanto sobre os meios empregados para a provocação do abôrto.

VIII.

Quando o medico-legista tem de estabelecer seu juiso sobre si o abôrto foi natural ou provocado, deve em muita consideração ter os antecedentes da mulher, sua constituição, influencias hygienicas, e a repetição do accidente nas mesmas epochas.

IX.

Si existem estados morbidos no utero da mulher que abortou, deve o medico-legista procurar reconhecer, si estes são anteriores, coincidentes, ou são consecutivos.

X.

A presença de diversas substancias suspeitas, de instrumentos no domicilio da mulher que abôrtou, deve attrahir muito a attenção do medico perito, quando elle houver de expender o seu juiso sobre a causa provavel do abôrto.

XI.

E' muitas vêzes impossivel reconhecer-se qual o meio empregado para a perpetração do crime.

XII.

O uso de certos medicamentos por mulheres gravidas, sem ter havido um estado morbido que justifique o seu emprego, deve pesar muito no juiso do perito imcumbido de verificar a causa do abôrto.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Vulneri convultio superveniens, lethale.

(Livro 5. Aph. 2.

II.

Prœgnantes purgandæ, si turgeat materia quadrimestres, et usque ad septimum mensem, hæ vero minus: juniores autem, et seniores fœtus cautè vitare oporteret.

(L. 5. Aph. 29.)

III.

Mulieri, menstruis deficientibus, e naribus sanguinem fluere, bonum.

(L. 5. Aph. 33.)

IV.

Mensibus copiosioribus prodeuntibus morbi contingunt: et non prodeuntibus, ab utero fiunt morbi.

(L. 5. Aph. 57.)

V.

A forte pulso in ulceribus sanguinis eruptio, malum.

(L· 7. Aph. 21.)

VI.

Qui sanguinem spumosum exspuunt, his ex pulmone talis rejectio fit,

(L. 5. Aph. 13.)

BAHIA—TYPOGRAPHIA—CONSERVADORA—LADEIRA DO XISMENDES N. 28.

Remettida à Commissão revisôra. Bahia e Faculdade de Medicina 28 de Setembro de 1868.

Dr. Cincinnato Pinto.

Està conforme os Estatutos. Bahia 29 de Setembro de 1868.

Dr. V. C. Damazio.
Dr. J. P. da C. Valle Junior.
Dr. Martins.

Imprima-se. Bahia e Faculdade de Medicina 3 de Novembro de 1868.

Dr. Baptista.